



Mayla Myrina Bianchim Monteiro

**Qualidade de Vida em Idosos com Baixa  
Visão Adquirida: Pré e Pós Intervenção  
Terapêutica**

CAMPINAS  
2013



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS**

MAYLA MYRINA BIANCHIM MONTEIRO

**Qualidade de Vida em Idosos com Baixa Visão Adquirida:  
Pré e Pós Intervenção Terapêutica**

**Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Keila Miriam Monteiro de Carvalho**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas para obtenção de título de Doutora em Ciências Médicas, área de concentração em Ciências Biomédicas.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL  
DA TESE DEFENDIDA PELA ALUNA MAYLA MYRINA  
BIANCHIM MONTEIRO E ORIENTADA PELA PROFA.  
DRA. KEILA M. MONTEIRO DE CARVALHO.

-----  
Assinatura do Orientador

**CAMPINAS**  
**2013**  
**iii**

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas  
Juliana Ravaschio Franco de Camargo - CRB 8/6631

M764q Monteiro, Mayla Myrina Bianchim, 1985-  
Qualidade de vida em idosos com baixa visão adquirida : pré e pós  
intervenção terapêutica / Mayla Myrina Bianchim Monteiro. – Campinas, SP :  
[s.n.], 2013.

Orientador: Keila Miriam Monteiro de Carvalho.  
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de  
Ciências Médicas.

1. Qualidade de vida. 2. Reabilitação. 3. Idoso. 4. Baixa visão. I. Carvalho,  
Keila Miriam Monteiro de, 1949-. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Quality of life in the elderly with acquired low vision : pre and post  
therapeutic intervention

**Palavras-chave em inglês:**

Quality of life

Rehabilitation

Aged

Vision, Low

**Área de concentração:** Ciências Biomédicas

**Titulação:** Doutora em Ciências Médicas

**Banca examinadora:**

Keila Miriam Monteiro de Carvalho [Orientador]

Galton Carvalho Vasconcelos

Solange Rios Salomão

José Paulo Cabral de Vasconcellos

Carlos Roberto Silveira Correa

**Data de defesa:** 22-11-2013

**Programa de Pós-Graduação:** Ciências Médicas

# BANCA DE DEFESA

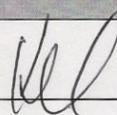
## BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE DOUTORADO

MAYLA MYRINA BIANCHIM MONTEIRO

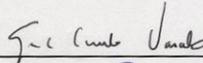
Orientador (a) PROF(A). DR(A). KEILA MIRIAM MONTEIRO DE CARVALHO

### MEMBROS:

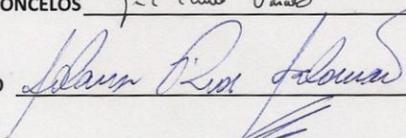
1. PROF(A). DR(A). KEILA MIRIAM MONTEIRO DE CARVALHO



2. PROF(A). DR(A). GALTON CARVALHO VASCONCELOS



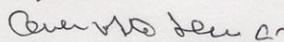
3. PROF(A). DR(A). SOLANGE RIOS SALOMÃO



4. PROF(A). DR(A). JOSÉ PAULO CABRAL DE VASCONCELLOS



5. PROF(A). DR(A). CARLOS ROBERTO SILVEIRA CORREA



Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas da Faculdade de Ciências Médicas  
da Universidade Estadual de Campinas

Data: 22 de novembro de 2013

*DEDICATÓRIA*

Às minhas avós *Maria* (in memorian)  
e *Thereza*.

A **Deus**, pela vida.

Aos meus pais, **Antonio e Cleide**, pelo incentivo, apoio, amor incondicional e confiança em mim.

À minha irmã, **Anne**, pelos momentos de descontração e companheirismo.

A todos os **pacientes** que participaram deste estudo e colaboraram de forma simples, mas muito importante para a realização desta Tese.

À Profa. **Dra. Keila M. Monteiro de Carvalho** por ter me aceitado como aluna e acreditado no meu trabalho.

À Profa. **Dra. Maria Elisabete Gasparetto** pelo seu incentivo, apoio e pelo seu valioso acompanhamento da minha vida acadêmica.

À Profa. **Dra. Rita Montilha** pela sua constante participação na minha vida acadêmica.

À **Tatiana Barbarini** pelas revisões rigorosas e detalhistas de cada capítulo.

Aos membros da **banca examinadora** pelas importantes sugestões.

A **Estat Junior** pelas análises estatísticas.

Ao **Rodnei, Valtuir Nunes e Marcia** pelo apoio técnico.

Às colegas do **HMTR-Mogi Guaçu**, pelo apoio e torcida.

Ao meu noivo, **Laurentino**, por estar ao meu lado em toda a minha caminhada.

*"A melhor coisa que você pode fazer por uma pessoa é inspirá-la."*

Bob Dylan

# RESUMO

Estudos sobre o envelhecimento e sobre qualidade de vida vêm ganhando espaço nas últimas décadas, devido ao aumento da expectativa de vida da população, não sendo diferente na Oftalmologia. Esta pesquisa procurou conhecer e avaliar a qualidade de vida de idosos deficientes visuais após participarem de uma Intervenção Terapêutica. Foi realizado um estudo longitudinal, através de dois questionários de qualidade de vida para doenças oculares: Low Vision Quality of Live e Vision Function Questionnaire-25. A população deste estudo foi constituída por sujeitos idosos, portadores de baixa visão adquirida, atendidos no Ambulatório de Visão Subnormal/HC/UNICAMP no período de fevereiro de 2011 a junho de 2012. Os dois questionários eram aplicados pela pesquisadora, e após, os sujeitos foram convidados a participarem da Intervenção Terapêutica que foi realizada em três encontros mensais e consecutivos, abordando os seguintes temas: atividades do dia a dia, auxílios ópticos e não ópticos e leitura e escrita. Após participarem dos três encontros, os sujeitos respondiam novamente aos questionários. Análises estatísticas foram utilizadas na análise dos dados. Cinquenta e dois sujeitos participaram da pesquisa. A faixa de idade participante do estudo deu-se entre 60 e 91 anos. As degenerações maculares foram as principais causas da perda visual (38%). A maioria dos sujeitos (80%) tem o primário como grau de escolaridade. Estatisticamente, não houve melhora significativa no grau de dificuldade na realização de atividades do dia a dia após Intervenção Terapêutica nos dois questionários (VEM=3.2 pré intervenção e VEM=3.1 pós intervenção). Houve aumento do uso de auxílios ópticos pós intervenção (de 37 (61%) para 45 (86%) sujeitos fazendo uso do auxílio óptico) devido à abordagem da necessidade do uso do mesmo e também explicações acerca de seu funcionamento. As dificuldades na realização de tarefas do dia a dia pode influenciar diretamente a qualidade de vida das pessoas com baixa visão, ponto este que deve ser abordado amplamente nos serviços de reabilitação.

Palavras-chaves: Reabilitação, Baixa Visão, Idoso, Qualidade de Vida.

# ABSTRACT

Studies on elderly and quality of life have been gaining ground in recent decades, due to increased life expectancy of the population, not being different in Ophthalmology. This research sought to understand and evaluate the quality of life of low vision elderly after participating in a Therapeutic Intervention. A longitudinal study, using two questionnaires on quality of life for eye diseases was conducted: Low Vision Quality of Life and Vision Function Questionnaire - 25. The study population consisted of elderly subjects, with acquired low vision at the Outpatient Low Vision / HC / UNICAMP from February 2011 to June 2012. The subjects responded to both questionnaires, and after, were invited to participate in the Therapeutic Intervention which was carried out in three consecutive monthly meetings, addressing the following topics: activities of daily life, optical and non-optical aids and reading and writing. After participating in the three meetings, the subjects answered the questionnaires again. Statistical analyzes were used to analyze the data. Fifty-two subjects participated in the study. The age of the study participants was between 60 and 91 years. Macular degeneration was the main causes of visual loss (38 %). Most subjects (80 %) has the primary as schooling. Statistically, there was significant improvement in the degree of difficulty in performing activities of daily life after Therapeutic Intervention in the two questionnaires (VEM=3.2 pre intervention e VEM=3.1 post Intervention). There was increased use of optical aids post-intervention (37 (61 %) to 45 (86 %) subjects making use of optical aids) because of the need to use it and also explanations about their operation approach. The difficulties in carrying out everyday tasks can directly influence the quality of life for people with low vision, a point that should be addressed extensively in rehabilitation services.

Keywords: Rehabilitation, Low Vision, Elderly, Quality of Life.

## ABREVIATURAS, SIGLAS E NOTAÇÕES

---

<b>AVDs</b>	Atividades de vida diária
<b>AVPs</b>	Atividades de vida prática
<b>BV</b>	Baixa visão
<b>F</b>	Frequência
<b>LVQOL</b>	Low Vision Quality of Life
<b>NEI-VFQ</b>	National Eye Institute – Visual Function Questionnaire
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>Q</b>	Questionário
<b>q</b>	Questão
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>VFQ25</b>	Visual Function Questionnaire - 25
<b>VSN-HC-UNICAMP</b>	Ambulatório de Visão Subnormal do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas
<b>VEM</b>	Valor Escalar Médio
<b>WHO</b>	World Health Organization
<b>%</b>	Porcentagem

## LISTA DE TABELAS

---

	Pag.	
Tabela 1	Características Demográficas: Situação Laboral. Campinas-SP. 2013.....	<b>54</b>
Tabela 2	Características Demográficas: Situação Laboral :aposentadoria. Campinas-SP. 2013.....	<b>55</b>
Tabela 3	Características Demográficas: Situação de previdência social. Campinas-SP. 2013.....	<b>55</b>
Tabela 4	Características Demográficas: Moradia: urbana ou rural. Campinas-SP. 2013.....	<b>56</b>
Tabela 5	Características Demográficas: Escolaridade. Campinas-SP. 2013.....	<b>56</b>
Tabela 6	Características Demográficas: Outros problemas de saúde apresentados. Campinas-SP. 2013.....	<b>57</b>
Tabela 7	Características Demográficas: Antecedência familiar ao problema visual. Campinas-SP. 2013.....	<b>58</b>
Tabela 8	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Grau de dificuldade para a realização de atividades de vida diária. Campinas-SP. 2013.....	<b>59</b>
Tabela 9	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Uso de auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.....	<b>60</b>
Tabela 10	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Tipos de auxílios ópticos usados. Campinas-SP. 2013.....	<b>60</b>
Tabela 11	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Motivos do não uso dos auxílios ópticos. Campinas-SP. 2013.....	<b>61</b>
Tabela 12	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Informação sobre a utilidade dos auxílios ópticos. Campinas-SP. 2013.....	<b>62</b>

Tabela 13	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Tempo de uso do recurso óptico. Campinas-SP. 2013.....	<b>62</b>
Tabela 14	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Finalidade do uso do recurso óptico. Campinas-SP. 2013.....	<b>63</b>
Tabela 15	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: O auxílio óptico atende sua necessidade de enxergar? Campinas-SP. 2013.....	<b>64</b>
Tabela 16	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Vale a pena usar o auxílio óptico? Campinas-SP. 2013.....	<b>64</b>
Tabela 17	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: O auxílio óptico ajuda a enxergar? Campinas-SP. 2013.....	<b>65</b>
Tabela 18	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Atividades realizadas após o uso do auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.....	<b>65</b>
Tabela 19	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Mudança em situações na sua vida após o uso do auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.....	<b>66</b>
Tabela 20	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Grau de dificuldade em atividades realizadas com auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.....	<b>67</b>
Tabela 21	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Sensação de tristeza. Campinas-SP. 2013.....	<b>68</b>
Tabela 22	Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Razão da sensação de tristeza. Campinas-SP. 2013.....	<b>68</b>
Tabela 23	Questionário 2 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Médias SCORE para os subdomínios do Questionário 2. Campinas-SP. 2013.....	<b>70</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

---

	Pag.
Gráfico 1	
Características Demográficas: Faixa etária. Campinas-SP. 2013.....	<b>54</b>
Gráfico 2	
Características Demográficas: Causas da Perda Visual. Campinas-SP. 2013.....	<b>58</b>
Gráfico 3	
Questionário 2 - Comparação das médias do Subdomínios Pré e Pós Intervenção Terapêutica. Campinas-SP. 2013.....	<b>71</b>

---

	Pag.
<b>RESUMO.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
1. INTRODUÇÃO.....	19
2. OBJETIVOS.....	24
2.1. Objetivo Geral.....	25
2.2. Objetivos Específicos.....	25
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	26
3.1. Deficiência Visual .....	27
3.1.1. Baixa Visão.....	29
3.1.2. Recursos de Tecnologia Assistiva.....	30
3.2. Reabilitação Visual.....	33
3.2.1. Atividades de vida diária (AVDs).....	34
3.2.2. Qualidade de vida.....	36
3.3. Atuação Fonoaudiológica na Deficiência Visual.....	37
3.3.1. Leitura e Escrita .....	38
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	41
4.1. Aspectos Éticos.....	42
4.2. Desenho do Estudo.....	42
4.3. População.....	43
4.3.1. Critérios de Inclusão.....	43
4.4. Variáveis.....	44
4.4.1. Variáveis Independentes.....	44

4.4.2. Variáveis Dependentes.....	45
4.5. Questionários.....	46
4.5.1. Questionário Livre-Docência (Q1).....	46
4.5.2. Questionário VFQ25 – National Eye Institute (Q2).....	47
4.6. Procedimentos.....	48
4.7. Intervenção Terapêutica.....	49
4.8. Coleta de Dados.....	51
4.9. Análise de Dados.....	52
5. RESULTADOS.....	53
5.1. Características Demográficas .....	54
5.2. Comparação do Questionário 1 – Pré e Pós Intervenção Fonoaudiológica.....	59
5.3. Comparação do Questionário 2 – Pré e Pós Intervenção Fonoaudiológica.....	69
6. DISCUSSÃO.....	72
6.1. Características Demográficas .....	74
6.2. Questionário Livre-Docência.....	77
6.3. Questionário VFQ-25.....	87
7. CONCLUSÕES.....	96
8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	98
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	100
10. ANEXOS.....	111
11. APÊNDICES .....	120

# 1. INTRODUÇÃO

As taxas de cegueira e baixa visual aumentam, drasticamente, com o aumento da idade. O número estimado de pessoas com deficiência visual no mundo é de 285 milhões, sendo 39 milhões de cegos e 246 milhões com baixa visão, 65% das pessoas com deficiência visual e 82% de todos os cegos têm 50 anos ou mais<sup>1</sup>.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>2</sup> divulgou o resultado do censo de 2010, segundo o qual se observa que a expectativa de vida do brasileiro aumentou em dois anos e que o número de idosos cresceu de modo significativo. O alargamento no topo da pirâmide etária pode ser observado pelo crescimento da participação relativa da população com 65 anos ou mais, que era de 4,8% em 1991, passando a 5,9% em 2000 e chegando a 7,4% em 2010. A expectativa de vida do brasileiro também aumentou, passando para os 75 anos<sup>2</sup>.

O processo de envelhecimento no Brasil ocorre rapidamente e num contexto de desigualdades sociais, economia frágil, crescentes níveis de pobreza, precário acesso aos serviços de saúde e reduzidos auxílios financeiros, sem as modificações estruturais que respondam às demandas desse novo grupo etário emergente<sup>3,4</sup>.

Com o aumento da população idosa no Brasil, esta faixa etária vem ganhando espaço e deixando de ser uma população passiva para se tornar ativa na sociedade, participante do mundo em sua volta.

A maioria das pessoas cegas vive em países em desenvolvimento, e geralmente a cegueira poderia ser evitada ou curada. As previsões de que o número de cegos no mundo deverá dobrar até 2020 mostra a necessidade de ação no campo da prevenção da cegueira<sup>5</sup>.

Percebendo isso, a Organização das Nações Unidas, em 16 de dezembro de 1991, elaborou os Princípios das Nações Unidas para o Idoso. Este documento

ressalta a importância do idoso para a sociedade, ao participar ativamente na formulação e implementação de políticas que afetam seu bem-estar<sup>6</sup>.

O declínio da função visual dos idosos é fonte de preocupação no âmbito da saúde pública<sup>7</sup>. Apesar de sua alta prevalência (49,8% da população acima de 65 anos apresenta algum tipo de deficiência visual)<sup>2</sup>, a maioria dos idosos não refere queixa da visão por considerarem essa debilidade típica da idade avançada<sup>8,9</sup>. Dessa forma, o déficit visual em idosos torna-se pouco detectado na prática clínica<sup>5</sup>. No sistema visual, o comprometimento pode ocorrer de forma cumulativa e progressiva por meio de danos metabólicos e ambientais, caracterizando a relação de estreita intimidade entre a visão e a senescência<sup>6</sup>. Associadas às mudanças fisiológicas que ocorrem na visão devido ao envelhecimento, doenças oculares crônicas corroboram com o declínio da habilidade visual do idoso<sup>7</sup>.

A perda da visão, uma das causas mais incapacitantes para o ser humano, tem uma relação muito estreita com a senilidade. As estruturas oculares sofrem, de uma forma acumulativa, os inúmeros danos metabólicos e ambientais, através dos anos. Com isto, as formas mais comuns de patologias oculares são mais frequentes e mais debilitantes nos idosos. A baixa visual é considerada uma queixa frequentemente não referida na população idosa<sup>8</sup>.

A perda visual interfere na vida pessoal, econômica e social profundamente. De base populacional, a pesquisa de Neri e Cachioni (1999) mostrou que em uma melhor acuidade visual corrigida 20/60 ou menos, 85% das pessoas com 65 anos ou mais não conseguem ler o jornal com eficácia (lêem menos de 80 palavras por minuto). Entre as pessoas com uma acuidade visual menor que 20/100, 87% têm dificuldade significativa em reconhecer rostos. Com acuidade de 20/200, mais de 50% das pessoas têm dificuldades de locomoção, e mais de 66% têm dificuldades em tarefas simples, como a marcação de um número de telefone.

A avaliação clínica e a reabilitação devem envolver a prescrição e adaptação de auxílios ópticos e não ópticos. A utilização desses auxílios abrange tanto a melhora da função visual quanto o lado emocional do sujeito, tão importantes para sua participação efetiva durante o processo de reabilitação, uma vez que lhe proporciona melhor qualidade de vida e inclusão social<sup>9</sup>.

O crescimento da população idosa ocasionou interesse por estudos sobre o envelhecimento e a qualidade de vida. Envelhecer bem depende do equilíbrio entre as limitações e as potencialidades do sujeito, que seleciona domínios prioritários nessa etapa da vida e que tem diferentes motivações e habilidades. Entre as limitações que acontecem com o avanço da idade, aquelas relacionadas à visão assumem prioridade e importância<sup>7</sup>.

Quando se investiga a qualidade de vida relacionada à saúde em sua multidimensionalidade, identificam-se os principais aspectos a serem considerados em relação às potencialidades e peculiaridades de saúde e vida do idoso, interferindo no seu processo saúde-doença<sup>10</sup>.

Dessa forma, avaliar as condições de vida e saúde do idoso permite a implementação de propostas de intervenção, tanto em programas geriátricos quanto em políticas sociais gerais, no intuito de promover o bem-estar dos que envelhecem<sup>10</sup>.

A sociedade arca com prejuízos em decorrência da falta de atenção com a saúde visual, representados pela diminuição de produtividade da sua força de trabalho e o elevado custo de ações de reabilitação. Acrescem-se a isto, consequências psicológicas, sociais e econômicas para o deficiente visual devido às restrições ocupacionais, diminuição de renda, perda de “status”, de autoestima, de autoconfiança, sendo estes prejuízos estendidos também à população idosa, que vem modificando, ao longo das últimas décadas, seu papel na sociedade<sup>11</sup>.

É essencial que estudos epidemiológicos no campo oftalmológico continuem sendo realizados para que possamos ter uma real perspectiva de

doenças oculares que afetam a população idosa para propormos ações preventivas e reabilitacionais para essas doenças, focando nas necessidades apresentadas por estes sujeitos<sup>12</sup>.

Evidências sugerem que a perda da visão estereoscópica e percepção de profundidade aumentam a chance de quedas. A baixa visão ocupa o terceiro lugar, após artrite e problemas de coração, como causa de prejuízo funcional em pessoas com mais de 70 anos de idade<sup>13</sup> (Bachelder e Harkins, 1995). Pesquisa efetuada em 1994 e 1995 por *The Disability Supplement of the National Health Interview* sobre baixa visão encontrou 32.5 em 1000 pessoas<sup>14</sup>.

Segundo pesquisa<sup>15</sup> para estudar as ligações entre temas referentes à visão e outros temas relacionados ao envelhecimento, é importante saber mais sobre:

- a prevalência de várias deficiências visuais e os fatores de riscos associados;

- as relações entre deficiências visuais e doenças relacionadas à idade;
- prevenção de deficiências visuais;
- a interação entre o processo de envelhecimento e os programas existentes para compensar os idosos pela baixa visão ou cegueira;
- quais serviços os agentes de saúde e as famílias precisam conhecer para ajudar os idosos com deficiência visual e outras doenças.

Destaca-se a relevância científica e social de se investigar as condições que interferem no bem-estar da senescência e os fatores associados à qualidade de vida de idosos, no intuito de criar alternativas de intervenção e propor ações e políticas na área da saúde, e de atender às demandas da população que envelhece<sup>5</sup>.

## 2. OBJETIVOS

## **2.1. Objetivo Geral**

Avaliar a qualidade de vida de idosos com baixa visão adquirida Pré e Pós Intervenção Terapêutica.

## **2.2. Objetivos Específicos**

Conhecer as características demográficas deste grupo específico de sujeitos: idosos com baixa visão adquirida atendidos no VSN-HC-UNICAMP.

Avaliar a qualidade de vida dos sujeitos participantes deste estudo, pré Intervenção Terapêutica.

Avaliar a qualidade de vida dos sujeitos participantes deste estudo, pós Intervenção Terapêutica.

Comparar os resultados de qualidade de vida, através dos dois questionários, pré e pós Intervenção Terapêutica.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 3.1. Deficiência Visual

A visão desempenha um importante papel no desenvolvimento do ser humano, pois estimula e direciona seus movimentos e ações. Ela é o agente desencadeador da motivação para a aquisição de habilidades, pois permite captar o ambiente de forma rápida e eficaz. É formada da por dois sistemas: sistema óptico, formado fundamentalmente pela córnea e pelo cristalino; e sistema neurossensorial, composto por receptores, vias de condução, zona de percepção e zona de integração visual<sup>16</sup>. A visão é o sentido que rapidamente unifica as sensações (táteis e auditivas) e põe em relação um sentido com o outro<sup>16,17</sup>.

O relacionamento do sujeito com o mundo exterior é realizado especialmente por meio desse sentido, de forma que os problemas oculares podem representar graves prejuízos para a aprendizagem e socialização<sup>18,19</sup>.

A deficiência visual é o impedimento total ou parcial da capacidade visual, decorrente de uma imperfeição no sistema visual, podendo ser congênita ou adquirida<sup>19</sup>. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2000)<sup>20</sup>, a deficiência visual inclui níveis de incapacidade que abrangem desde a baixa visão até a cegueira.

É considerado cego o indivíduo com acuidade visual entre 3/60 (0,05), no melhor olho e melhor correção óptica possível, até ausência de percepção de luz, ou correspondente perda de campo visual no melhor olho com a melhor correção possível. A baixa visão (visão subnormal) corresponde à acuidade visual igual ou menor do que 6/18 (0,3), mas, igual ou maior do que 3/60 (0,05) no melhor olho com a melhor correção possível<sup>1</sup>.

Essas categorias foram introduzidas na nona revisão da Classificação Internacional das Doenças e Problemas Relativos à Saúde (CID 9 - CM) pela

Organização Mundial de Saúde (1978) e posteriormente o CID-10<sup>20,21</sup>, com as seguintes descrições:

- deficiência visual inclui baixa visão e cegueira;
- baixa visão é definida como acuidade visual menor que 6/18, mas igual ou melhor que 3/60 ou uma perda de campo visual correspondente a menos que 20 graus no melhor olho com a melhor correção possível (CID-10 categorias 1 e 2 de deficiência visual);
- cegueira é definida como acuidade visual menor que 3/60 ou perda de campo visual correspondente a menos de 10 graus no melhor olho com a melhor correção possível (CID-10 categorias 3, 4 e 5 de deficiência visual).

Dados globais da OMS<sup>21</sup> estimaram que, em 2012, mais de 285 milhões de pessoas eram portadores de deficiência visual no mundo, sendo 39 milhões de cegos e 246 milhões com baixa visão. Pessoas com 50 anos ou mais representam 65% e 82% dos deficientes visuais e cegos, respectivamente. As principais causas de deficiência visual são os erros de refração não corrigidos (43%), seguido por catarata (33%), sendo que a primeira causa de cegueira é a catarata (51%)<sup>12</sup>.

Inúmeras são as causas da perda da capacidade visual. Dentre elas podemos citar, glaucoma, catarata, degeneração macular relacionada à idade. Em geral, relacionam-se a fatores biológicos, sociais e ambientais, por vezes passíveis de serem evitados ou minimizados<sup>22</sup>. No Brasil, as principais causas da baixa visão são as alterações retinianas (incluindo retinopatia diabética, degeneração macular, descolamento de retina, e outras causas retinianas) seguido de catarata e glaucoma<sup>12</sup>.

### 3.1.1. Baixa Visão

De acordo com a 10ª revisão da *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde*, (CID-10) da Organização Mundial de Saúde (OMS), uma pessoa é considerada com baixa visão se a sua acuidade visual com correção óptica no melhor olho se encontra entre 20/70 (0,3) e 20/400 (0,05) ou se seu campo visual for menor que 20° no melhor olho com a melhor correção óptica possível<sup>20</sup>.

A baixa visão é subdividida em: baixa visão moderada, em que o indivíduo apresentou acuidade visual entre 20/80 e 20/150; baixa visão grave, entre 20/200 e 20/400; baixa visual profunda, entre 20/500 e 20/1000 no melhor olho com a melhor correção óptica<sup>20</sup>.

Considera-se que o indivíduo com visão subnormal ou baixa visão é aquele para o qual os óculos convencionais ou as lentes de contacto não corrigem totalmente a visão e que, portanto, apresenta dificuldades na execução de atividades de vida diária, no trabalho, no relacionamento social, na orientação e mobilidade, afetando assim a vida de modo geral<sup>23</sup>.

A baixa visão caracteriza-se por ser uma alteração significativa da capacidade funcional da visão, decorrente de fatores isolados ou associados, tais como baixa acuidade visual significativa, redução importante do campo visual, alterações para a visão de cor e/ou sensibilidade aos contrastes que interferem ou limitam o desempenho visual<sup>24</sup>.

Em termos funcionais, visão subnormal ou baixa visão é definida como “visão insuficiente para o indivíduo ser capaz de executar determinada tarefa”<sup>25</sup>. Em termos clínicos, define-se como “diminuição da acuidade visual ou perda de campo visual que, mesmo com a melhor correção óptica, ainda resulta em visão deficiente”<sup>26</sup>. Em termos educativos, a pessoa com visão subnormal é “aquela que, mesmo após correção óptica, ainda é visualmente deficiente, mas pode melhorar

seu funcionamento visual mediante o uso de auxílios ópticos, não ópticos, modificações ambientais e técnicas<sup>27</sup>.

É importante mencionar que mesmo utilizando a melhor correção, os sujeitos continuam apresentando baixa visão e o uso de óculos comuns nem sempre proporciona melhora quantitativa a essa população, mas, de forma geral, possibilita-lhe melhora qualitativa. A melhora quantitativa permite à pessoa com baixa visão enxergar objetos, símbolos ou letras menores enquanto que a melhora qualitativa propicia a enxergar objetos, símbolos, letras do mesmo tamanho, porém, com mais qualidade e nitidez<sup>28</sup>.

Para a pessoa com baixa visão adquirida, o sentido que antes era uma forma de comunicar-se com o mundo passou a apresentar limitações. O sujeito precisa então aprender novas maneiras de utilizar o resíduo visual de forma eficiente, para que sua forma de comunicação com o mundo não seja negativamente afetada<sup>29</sup>.

### 3.1.2. Recursos de Tecnologia Assistiva

A melhora do desempenho visual de uma pessoa com baixa visão pode ser conseguida por meio do uso de auxílios de Tecnologia Assistiva. Essa é uma área do conhecimento, interdisciplinar, que engloba produtos, auxílios, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social<sup>30</sup>.

Os recursos de Tecnologia Assistiva podem ser ópticos, não ópticos, eletrônicos, de informática. Auxílios ópticos consistem de uma ou mais lentes que se antepõem entre o olho e o objeto promovendo a magnificação ou ampliação da imagem retiniana. Os auxílios ópticos podem ser tão simples quanto um peso de vidro para ver detalhes de uma figura, até um sofisticado sistema telescópio e

podem ser utilizados para longe e para perto<sup>5</sup>. Assim quando adequados à baixa visão levam a uma redução das perdas funcionais<sup>30</sup>.

Os sistemas telescópicos são sistemas de lentes que fornecem ampliação para distâncias longas, intermediárias e curtas, de acordo com a sua composição. Podem ser monoculares ou binoculares, exigindo boa coordenação motora do sujeito para ajustar o foco; não são esteticamente agradáveis, podem apresentar custo elevado e reduzem o campo visual<sup>30</sup>.

Os auxílios ópticos para perto incluem as lupas manuais, fixas, de apoio, óculos comuns e óculos especiais com lentes de grande aumento<sup>31</sup>.

Sujeitos com baixa visão muitas vezes necessitam prescrições não só para perto, mas também para longe, pois é importante colocar a imagem retiniana em foco, mesmo sem se conseguir o nível desejado de acuidade visual, porém com melhora da sensibilidade ao contraste<sup>30</sup>.

Os óculos propiciam melhora visual para longe e perto, contemplando maior campo visual, e desta forma facilitando a realização das AVD/AVP. Os sistemas telescópicos auxiliam na realização das tarefas para longe, como assistir televisão, orientação e mobilidade, e fazer compras, localizando setores, caixas. As lupas são desenhadas para ajudar os sujeitos com baixa visão a realizar tarefas de perto e de curta duração<sup>32</sup>.

A seleção de tais auxílios está baseada nas alterações visuais, nas necessidades visuais e atividade a serem realizadas pela pessoa que tem baixa visão. Após a escolha do auxílio óptico, a adaptação é muito importante. Se a adaptação do auxílio for realizada de forma correta, o auxílio será utilizado corretamente. Caso contrário, certamente ficará numa gaveta e não será usado<sup>32</sup>.

Para facilitar e promover o uso frequente dos auxílios ópticos os sujeitos devem usá-los sempre em tarefas que sejam de seu interesse. Os períodos devem ser seriados e curtos, evitando assim, cansaço físico e visual<sup>33</sup>.

Segundo Sacks<sup>34</sup> o uso de auxílios ópticos pode aumentar a autoestima de sujeitos com baixa visão. Entre os benefícios do uso destes auxílios ressaltam-se: o senso de independência (quando este sujeito consegue ter acesso à leitura de materiais impressos no ambiente diário, ele se torna independente); o senso de responsabilidade (ao adquirir a informação visual real, ele percebe o seu potencial e se sente responsável e seguro para enxergar em outras situações); a melhora da identificação do ambiente; o senso de competência (porque o sujeito tem controle visual sobre o ambiente) e o sentimento de maior prazer pela qualidade visual.

Deste modo a utilização de auxílios ópticos abrange a melhora da função visual e também o lado emocional do sujeito, tão importante para sua participação efetiva durante o processo de reabilitação, proporcionando melhora na qualidade de vida e inclusão social<sup>35</sup>. O mesmo acontece a partir da utilização de auxílios não ópticos.

Auxílios não ópticos são auxílios simples que tem a finalidade de aumentar a resolução visual, mas sem envolver lentes. Mesmo assim são necessariamente úteis e podem ser utilizados como complemento aos auxílios ópticos ou, eventualmente, como substitutos<sup>28</sup>. Como exemplos desses tipos de auxílios podem ser citados: as lentes filtrantes, a iluminação, as canetas hidrográficas, os materiais ampliados, o contraste (fundo escuro e objeto claro), entre outros<sup>30</sup>.

Os auxílios não ópticos podem ser empregados isoladamente ou em conjunto com auxílios ópticos com o objetivo de promover sua adaptação e seu uso funcional<sup>36</sup>.

Após minuciosa avaliação oftalmológica, reforça-se a importância da prescrição e utilização de auxílios ópticos e não ópticos adequados às necessidades de cada sujeito para promoção da eficiência visual. Ressalta-se a necessidade desta avaliação abranger todos os aspectos visuais dos sujeitos para que a sua adaptação em relação aos auxílios ópticos e não ópticos não restrinja sua comunicação<sup>37</sup>.

## 3.2. Reabilitação Visual

A arte da reabilitação consiste em transformar um distúrbio visual na menor desvantagem possível. Requer um trabalho em equipe com profissionais diferenciados, mas inter-relacionados, complementando os conhecimentos e a habilidade de cada área<sup>39</sup>.

A reabilitação visual é o conhecimento de aspectos técnicos que promovem uma melhora da visão funcional e, conseqüentemente, da qualidade de vida. Isto se faz a partir da história clínica do sujeito, da análise de suas funções visuais, da utilização dos recursos de tecnologia assistiva, além de aspectos médicos, educacionais e sociais que norteiam uma política de ações efetivas para uma real inclusão social<sup>40</sup>.

A reabilitação favorece a inserção ou reinserção de pessoas com deficiência, em um processo de construção de conhecimentos, mediante o uso de seus potenciais físicos e psíquicos, assim como de condições materiais ambientais. A reabilitação é compreendida como um processo centralizado no sujeito com deficiência, autor e protagonista de sua história de vida respeitando e considerando seus potenciais físicos, sua funcionalidade, e suas condições pessoais e ambientais<sup>41</sup>.

O processo de reabilitação visa auxiliar o portador de deficiência visual em atividades rotineiras, as quais agora encontra dificuldade em realizar. Segundo Montilha<sup>39</sup> o processo de reabilitação deve favorecer a expressão de sentimentos, a espontaneidade, o conhecimento das potencialidades e limitações e o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades dos sujeitos. As atividades de reabilitação desenvolvidas pelo profissional de saúde podem ser expressivas, lúdicas, de automanutenção e profissionalizantes.

Desenvolver a independência da pessoa com baixa visão é o objetivo principal da reabilitação visual. Os profissionais especialistas em reabilitação visual atuam nas áreas de treino de mobilidade, educação familiar, uso efetivo das

habilidades visuais residuais, uso dos auxílios ópticos para deambulação, uso dos aparelhos eletrônicos para mobilidade e uso da bengala, habilidades sociais, com vistas à melhoria da qualidade de vida<sup>42</sup>.

A ênfase da reabilitação visual situa-se sempre nas alterações funcionais das doenças ou distúrbios oculares e suas implicações possibilitando o desenvolvimento psicossocial e favorecendo a independência das pessoas com baixa visão<sup>43,44</sup>.

A equipe interdisciplinar tem papel fundamental na reabilitação de pessoas com baixa visão, visto que as limitações apresentadas por elas apresentam diferentes aspectos que devem ser trabalhados por diferentes profissionais<sup>35</sup>. Por isso a reabilitação necessita ser interdisciplinar, ou seja, que os profissionais atuem com os mesmo objetivos, abandonando uma visão fragmentada frente uma concepção unitária do ser humano<sup>35</sup>.

### 3.2.1. Atividades de vida diária (AVDs)

As AVD/AVP são ações rotineiras imprescindíveis para as pessoas viverem, sobretudo os adultos. Envolvem atividades pessoais, tais como usar o banheiro, fazer a higiene pessoal, tomar banho, vestir-se, alimentar-se, ter mobilidade dentro de casa; e atividades gerais<sup>43</sup>.

Finger<sup>43</sup> diferencia as atividades realizadas em ambientes doméstico (higiene, vestuário, limpeza e organização do lar), denominadas especificamente como AVD, daquelas realizadas no ambiente externo como compras, serviços de banco, restaurantes, a participação em atividades recreativas e de lazer, etc; denominadas atividades de vida prática (AVP). No entanto, o autor relata haver íntima correlação entre os elementos práticos e os realizados em uma atividade de vida diária.

Por meio do ensinamento de tais atividades, o sujeito aprende a sentir-se mais seguro de si mesmo ao realizar as tarefas cotidianas que são desempenhadas basicamente por informações visuais. Assim, a prática dessas atividades ganha atenção especial quando se trata de sujeitos com deficiência visual, uma vez que há necessidade de utilizarem condições específicas na aprendizagem e realização das mesmas<sup>44</sup>.

Segundo Bonatti<sup>45</sup>, os auxílios ópticos melhorarão a qualidade visual dos sujeitos, fazendo com que as AVDs mais requisitas por esses sujeitos sejam realizadas com maior facilidade.

A AVD designa uma modalidade de atendimento em diferentes áreas dos serviços de habilitação e reabilitação, destacando-se o atendimento a sujeitos com deficiência visual nas diferentes idades, desde o nascimento com os bebês, ou assim que diagnosticada a deficiência visual, estendendo-se até os idosos<sup>46</sup>.

Frente à perda total ou parcial da visão, o sujeito com cegueira ou baixa visão percebe-se limitado em relação à prática de tarefas diárias, pois mesmo sendo tarefas simples e corriqueiras, a diminuição ou perda total da visão prejudicam seu desempenho<sup>46</sup>.

Nesse processo consideram-se tanto a aquisição de conhecimentos, habilidades, hábitos e atitudes (habilitação) quanto o processo de reaprendizagem ou reeducação de habilidades, hábitos e atitudes (reabilitação). Considera-se, também, o contexto de vida, a participação social, os interesses e a funcionalidade de cada sujeito<sup>46</sup>.

Estudos<sup>47</sup> apontam a efetividade dos Processos de Reabilitação, abordando diferentes aspectos da baixa visão. Estes estudos concluíram que a reabilitação apresentou vantagens, como o compartilhar experiências e conhecimentos não somente para os sujeitos que apresentam baixa visão, mas também para a equipe que atua com eles.

A ação conjunta de profissionais da área da saúde e da educação faz-se necessária para garantir que todos os aspectos da deficiência visual sejam abordados<sup>46</sup>.

### 3.2.2. Qualidade de vida

OMS definiu qualidade de vida como<sup>48</sup>

“a percepção do indivíduo de sua posição na vida, no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito amplo, que incorpora, de uma maneira complexa, a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais do indivíduo e suas relações com aspectos proeminentes do seu ambiente”.

Qualidade de vida também é considerada como tendo múltiplas dimensões, com respeito à adaptação de indivíduos e grupos humanos, em diferentes épocas e sociedades. A avaliação da qualidade de vida pode ter diversos critérios que consistem em comparar as condições disponíveis com as desejáveis. Os resultados são expressos justamente por índices de desenvolvimento, bem-estar, desejabilidade, prazer ou satisfação<sup>7,28</sup>.

Um importante fator associado à dificuldade de realização das atividades cotidianas é o déficit visual em idosos<sup>49</sup>. A restrição da participação social e a limitação nas atividades que os idosos desejam ou precisam realizar levam à diminuição da qualidade de vida<sup>50</sup>.

O crescimento da população idosa ocasionou interesse por estudos sobre o envelhecimento e a qualidade de vida<sup>3,4,15,51,52</sup>. Envelhecer bem depende do equilíbrio entre as limitações e as potencialidades o indivíduo, que seleciona domínios prioritários nessa etapa da vida e que tem diferentes motivações e habilidades. Entre as limitações que acontecem com o avanço da idade, aquelas relacionadas à visão assumem prioridade e importância<sup>50</sup>.

A população de idosos com deficiência visual necessita de atendimento oftalmológico especializado, incluindo avaliação clínica, aconselhamento e reabilitação, a fim de alcançar melhoria na qualidade de vida e maior independência<sup>52</sup>.

A qualidade da visão é parte integral da qualidade de vida, na medida em que a baixa visual tem como consequência a perda da habilidade de leitura, de reconhecer pessoas, de interação social; condições que diminuem a percepção de qualidade de vida. A queda da qualidade de vida vem da diminuição da autonomia e da restrição de atividades, especialmente aquelas de alto valor para a pessoa, de acordo com as atividades que desenvolve normalmente. Como resultado dessas mudanças, o sujeito experimenta maior incômodo e uma perda geral de qualidade de vida<sup>53</sup>.

### 3.3. Atuação Fonoaudiológica na Deficiência Visual

A Fonoaudiologia ainda é uma ciência nova se comparada a outras profissões da saúde. Inicialmente obteve caráter clínico e evoluiu para ações assistenciais à saúde da população<sup>58</sup>. Ela utiliza dados e conclusões de várias outras ciências autônomas e auxiliares, como: Biologia, Psicologia, Sociologia, Filosofia, Física, Fonética e Linguística. Contudo, tem sua unidade própria, sendo um ramo do conhecimento que estuda, de maneira unificada, a comunicação humana<sup>54</sup>.

Essa ciência procura sempre prevenir a ocorrência dos distúrbios da comunicação humana, diagnosticar e tratar de sujeitos portadores dos mesmos, minimizando as sequelas de tais distúrbios, promovendo a inclusão social de forma mais eficiente<sup>55</sup>. Assim a Fonoaudiologia entende a comunicação humana como determinante do bem-estar da saúde geral, do desenvolvimento pessoal e de toda uma sociedade, sem ser privilégio e poder de poucos<sup>56</sup>.

Reconhecendo que o Fonoaudiólogo é o profissional que atua na habilitação e reabilitação da comunicação das pessoas, a sua participação nesse processo para as pessoas com baixa visão é de extrema importância, considerando que os sujeitos com déficit visual necessitam utilizar outros recursos, como os de tecnologia assistiva (auxílios ópticos ou não ópticos), diferentes daqueles que estavam acostumados para efetivar a comunicação, possibilitando assim a continuidade de suas relações sociais<sup>57</sup>.

O fonoaudiólogo pode avaliar e intervir na baixa visão promovendo associações para que o sujeito seja favorecido em um aprendizado efetivo<sup>65</sup>. Ele pode utilizar a integração sensorial, por meio da informação de outro sentido, como a linguagem, o tato e o olfato, buscando promover a reciprocidade destes na realização das atividades cotidianas no que se refere ao processo de desenvolvimento da comunicação do indivíduo e inclusão na sociedade, já que a linguagem é uma habilidade humana que promove as relações sociais<sup>58</sup>.

### 3.3.1. Leitura e Escrita

A comunicação humana abrange o falar, o ouvir, o ler, o escrever e os informes não verbais (expressões faciais, gestos, hesitações e o próprio silêncio). Sua qualidade é determinante para autoconfiança, felicidade e segurança individual, permitindo uma comunicação mais efetiva e fundamental para a saúde do indivíduo<sup>59</sup>.

A linguagem é uma das formas de comunicar e expressar sentimentos, ideias, ações, enfim, nossa visão de mundo. É um processo de interlocução que se realiza nas práticas sociais de grupos distintos, em diferentes momentos de sua história. É uma atividade e uma operação mental que implicam a construção de sentidos<sup>60</sup>.

A linguagem é um exemplo de função cortical superior e seu desenvolvimento se sustenta, por um lado, em uma estrutura anátomo-funcional

geneticamente determinada e, por outro, em um estímulo verbal que depende do ambiente<sup>61</sup>.

Desde cedo, a humanidade sentiu necessidade de registrar, guardar sua linguagem. Foi dessa necessidade que surgiu a escrita. Por causa da própria natureza do signo linguístico, o Homem percebeu desde cedo que havia dois caminhos a seguir (embora, historicamente, um tenha precedido o outro); representar o significado (ideia) veiculado à palavra e, a partir do reconhecimento deste significado, chegar aos sons que formam esta palavra, na leitura; representar os sons de uma palavra e, a partir do reconhecimento desses sons, na leitura<sup>62</sup>.

Com a evolução cultural, a escrita passou a representar conceitos mais abstratos de pensamentos e ações. Para tais, passou-se a fazer uso de símbolos ou caracteres que poderiam ser combinados a fim de se obter significados distintos. Esse processo levou à criação dos alfabetos fonéticos, composto de caracteres que passaram a representar os sons da língua falada<sup>63</sup>.

A capacidade de leitura é determinada, por um lado, pela resolução espacial da retina e, por outro, pela área mínima de percepção visual<sup>69</sup>. Além disso, a leitura requer a integridade do sistema visual e das funções visuais corticais superiores. O reconhecimento das letras requer apenas uma área limitada do campo visual; mas o reconhecimento de palavras requer uma área maior desse campo e a leitura fluente necessita da disponibilidade de áreas adicionais de campo visual à direita ou à esquerda, dependendo do idioma, do ponto de fixação para a orientação dos movimentos oculares sádicos<sup>64</sup>.

Durante a leitura, a informação extraída da página impressa no que se refere à decodificação e ao reconhecimento da palavra e a apreensão do texto, é analisada e comparada com as informações previamente armazenadas. Assim, para um entendimento aprofundado do texto, o leitor formula espontaneamente dois tipos de inferências: inferências literais, relacionando ideias dentro ou entre

as sentenças e inferências implícitas, conectando ideias para completar informações que não estão explícitas, incorporando conhecimentos e experiências anteriores<sup>63</sup>.

As relações entre a função visual e a estratégia de leitura utilizada por sujeitos com baixa visão têm sido intensamente estudadas nos últimos anos, e está clara a importância da sua compreensão para a otimização de estratégias de reabilitação<sup>35</sup>.

A competência em leitura influencia o desempenho de linguagem oral e escrita, enriquece o vocabulário, aumenta o nível de informação e de conhecimentos gerais, desenvolve o senso crítico e desperta a curiosidade, a sensibilidade e o raciocínio<sup>65</sup>.

O meio mais importante de aquisição de conhecimentos, mesmo em tempos de Internet, ainda é a linguagem escrita. Saber ler e escrever são requisitos essenciais para que uma pessoa participe efetivamente da sociedade em que vive e seja um cidadão consciente de seu papel no mundo<sup>35</sup>.

A reaprendizagem ou utilização da leitura e da escrita no processo de reabilitação visual pode vir a ser uma motivação maior para a pessoa usufruí-la com mais prazer e frequência. Este auxílio visaria como resultado uma maior autonomia das pessoas com deficiência visual, auxiliando-as a realizar tarefas cotidianas de leitura e escrita que estavam sendo realizadas por outras pessoas<sup>56</sup>.

Assim, a linguagem escrita representa uma das grandes áreas da Fonoaudiologia e deste modo, todos os processos de reabilitação que envolve esta área também lhe dizem respeito. A leitura e a escrita de sujeitos com deficiência visual é um campo novo e pouco explorado pela Fonoaudiologia, mas, que tem muito a contribuir ao processo de reabilitação desses sujeitos<sup>56</sup>.

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

#### 4.1. Aspectos Éticos

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM/UNICAMP/CEP parecer número 1041/2010 CAAE: 0815.0.146.000-10) e homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 26 de outubro de 2010 (Anexo 1).

Como toda pesquisa realizada com seres humanos, este estudo encontra-se em conformidade com a Resolução 196 do Conselho Nacional de Saúde<sup>66</sup>.

Foram cumpridas rigorosamente as disposições e os princípios da Declaração de Helsinque, emendada na África do Sul em 1996.

O *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido* (Apêndice 1) contém informações a respeito da pesquisa, assegura o anonimato e a confidencialidade dos entrevistados e sua opção de participar ou não da pesquisa.

#### 4.2. Desenho do Estudo

A investigação foi realizada por meio de um acompanhamento longitudinal. O estudo longitudinal tem por objetivo analisar as respostas dos sujeitos antes e após a intervenção proposta durante a pesquisa. A escolha deste tipo de estudo deu-se pelo estudo não ser feito somente em uma etapa, mas várias, durante um período de tempo.

### 4.3. População

A população deste estudo foi constituída por sujeitos idosos (idade igual ou superior a 60 anos, segundo a OMS) portadores de baixa visão adquirida (também segundo a OMS), atendidos no Ambulatório de Visão Subnormal/HC/UNICAMP (VSN-HC-UNICAMP), no período de fevereiro de 2011 a junho de 2012 (16 meses).

#### 4.3.1. Critérios de Inclusão

Sujeitos idosos (idade igual ou superior a 60 anos, segundo a OMS);  
Sujeitos portadores de deficiência visual: baixa visão (segundo a OMS), adquirida;  
Sujeitos atendidos no Ambulatório de Visão Subnormal/HC/UNICAMP (VSN-HC-UNICAMP);  
Sujeitos que participaram dos três encontros de Intervenção Fonoaudiológica previamente estabelecidos e consecutivamente;  
Sujeitos que responderam aos dois questionários pré e pós Intervenção Fonoaudiológica;  
Inclusão voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A população foi não probabilística, pois foi obtida segundo critério de viabilidade da coleta de dados e facilidade de acesso dos sujeitos. Não se pretendeu, portanto, generalizar os resultados.

Obteve-se amostra de tamanho 52 que correspondeu a todos os sujeitos que compareceram à consulta de rotina no VSN-HC-UNICAMP e aos três encontros previamente estabelecidos e consecutivos; e que aceitaram, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), participar da pesquisa.

## 4.4. Variáveis

As variáveis desse estudo referem-se à idosos com baixa visão adquirida atendidos no VSN-HC-UNICAMP.

Apresenta-se, a seguir, a classificação destas variáveis e as respectivas questões aplicadas para mensurá-las.

### 4.4.1. Variáveis Independentes

- Do Q1

- *Características Pessoais*

- Idade – q1

- Ocupação – q2, q3

- Recebimento de aposentadoria/benefício decorrente da perda visual -q4

- Residência em Zona Urbana/Rural – q5

- Escolaridade – q6

- *Recebimento de explicações acerca da utilidade do auxílio óptico – q10*

- *Presença de outros problemas de saúde – q20*

- *Presença de antecedentes familiares com perda visual – q23*

- Do Q2

- *Saúde Geral e Visão*

- Opinião acerca de sua própria saúde – q1

- Opinião acerca de sua capacidade funcional da visão binocular (com uso de auxílio óptico, se usar) – q2

- Opinião acerca da frequência com que a visão lhe traz preocupações – q3

- Opinião acerca de dor ou desconforto visual – q4

#### 4.4.2. Variáveis Dependentes

- Do Q1
  - *Em relação ao uso do auxílio óptico*
    - Uso e tipo do auxílio óptico – q8
    - Não uso de auxílio óptico – q9
    - Frequência do uso do auxílio óptico – q11
    - Finalidade do uso do auxílio óptico – q12
  - *Opiniões acerca dos benefícios do uso do auxílio óptico*
    - Opinião acerca da necessidade de enxergar com o uso do auxílio óptico – q13
    - Opinião acerca do benefício do uso do auxílio óptico – q14
    - Opinião acerca do grau de benefício do uso do auxílio óptico – q15
    - Opinião acerca das melhorias em relação à visão com o uso do auxílio óptico – q16
    - Opinião acerca de mudanças ocorridas após o início do uso de auxílio óptico – q17
    - Opinião acerca da dificuldade de realizar AVD's utilizando o auxílio óptico – q18, q19
  - *Percepção em relação à perda visual*
    - Sentimento de tristeza – q21, q22

- Do Q2

- *Opiniões acerca dos benefícios do uso do auxílio óptico*

- Opinião acerca da dificuldade de realizar AVD's utilizando o auxílio óptico – q5, q6, q7, q8, q9, q10, q11, q12, q13, q14

- Opinião acerca do uso do auxílio óptico para dirigir – q15, q15a, q15b, q15c, q16, q16a.

- *Percepções em relação à perda visual*

- Sentimento de limitação – q17, q18, q19, q20

- Sentimento de tristeza – q21

- Sentimento de dependência – q22, q23, q24

- Sentimento de preocupação – q25

## 4.5. Questionários

Foram selecionados dois questionários que versam sobre qualidade de vida, utilização/aceitação de recursos ópticos e não ópticos para serem utilizados neste estudo.

### 4.5.1. Questionário Livre-Docência – Q1 (Anexo 2)

O questionário nomeado para este estudo como “Livre Docência” é fruto da tese de Livre Docência intitulada “Baixa Visão de Idosos: Causas, Estado Funcional, Percepções de Limitações e Reabilitação Visual em Unidade Hospitalar Universitária”<sup>67</sup> da Profa Dra Keila M. Monteiro de Carvalho, obtida no ano de 2007. O questionário é composto por 23 questões.

No preparo desse instrumento foram utilizados alguns itens do questionário de qualidade de vida dirigido ao tema de baixa visão, LVQOL - *Low Vision Quality of Life*, conforme descrito por Wolffsohn e Cochrane<sup>68</sup>, traduzido e submetido a modificações atendendo à realidade local<sup>69</sup>.

#### 4.5.2. Questionário VFQ25 – *National Eye Institute* - Q2 (Anexo 3)

O VFQ-25 é uma versão confiável e válido de 25 itens do *National Eye Institute* artigo 51-Questionário de Função Visual (NEI-VFQ)<sup>70</sup>.

Escores de qualidade de vida (QV) medem o funcionamento e bem-estar nas esferas de saúde física, mental e social da vida e refletem a influência de uma ampla gama de condições de saúde simultaneamente. Por causa da carga de resposta e impacto sobre as taxas de participação, é imperativo que as medidas de QV sejam tão curtas quanto possível. O reconhecimento do papel importante que desempenha o comprimento da pesquisa em qualidade de vida, seus dados e custos levaram à criação de versões curtas, como a versão de 25 itens do NEI-VFQ, em 2001<sup>70</sup>.

Esta versão mais curta é mais viável em configurações, tais como ensaios clínicos, em que a extensão da entrevista é uma consideração crítica. Além disso, análises indicaram que as propriedades psicométricas do NEI VFQ-25 são robustos para as doenças oculares, o que sugere que a medida fornece dados reprodutíveis e válidos<sup>70</sup>.

O National Eye Institute (NEI) patrocinou o desenvolvimento do VFQ-25 com o objetivo de criar uma pesquisa que poderia medir as dimensões da autopercepção de saúde da visão que são mais importantes para as pessoas que têm doenças oculares crônicas. Devido a este objetivo, a pesquisa mede a influência de deficiência visual e sintomas visuais nos domínios genéricos de saúde tais como: o bem-estar e o funcionamento social e emocional, além de tarefas orientadas relacionadas com o funcionamento visual diário. Perguntas incluídas no VFQ-25 representam o conteúdo identificado durante uma série de

grupos com condições específicas de pacientes que tiveram degeneração macular relacionada à idade, catarata, glaucoma e retinopatia diabética<sup>70</sup>.

Neste questionário as questões são divididas em subdomínios para serem caracterizadas e analisadas. O VFQ-25 tem cinco domínios não visuais: saúde geral, aspectos sociais, aspectos psicológicos, dependência e dificuldades do dia a dia; e sete subdomínios visuais: visão, dor ocular, atividades de perto, atividades de longe, capacidade de guiar automóveis, visão de cores e visão periférica.

Para este estudo, utilizamos a versão traduzida e validada por Simão et al em 2008<sup>71</sup>.

#### 4.6. Procedimentos

No ambulatório de VSN-HC-UNICAMP, já há o atendimento clínico, o teste de auxílio óptico para prescrição e o encaminhamento para a reabilitação. A pesquisadora acompanhou durante sua coleta de dados o ambulatório e pôde perceber que alguns pacientes não queriam realizar o teste para os auxílios ópticos e também relataram não querer participar do processo de reabilitação. Esses foram os sujeitos que na hora de responder os questionários pré intervenção, relataram não terem sido esclarecidos sobre o uso e funcionalidade dos auxílios ópticos.

Reforça esse argumento o fato de que acredita-se não ser possível, atender esses pacientes sem unir ao atendimento clínico, o reabilitacional, formando-se, assim, equipe multidisciplinar<sup>37</sup>.

Nessa linha de raciocínio, a Academia Americana de Oftalmologia adotou importante medida suplementar visando à educação na reabilitação, por meio de publicações que continham informações detalhadas sobre serviços de reabilitação<sup>72</sup>.

O conhecimento em relação às atividades de reabilitação entre oftalmologistas contribui para aumentar a efetividade desse atendimento. Assim, compete ao médico orientar o paciente para o melhor aproveitamento da visão residual. Após o atendimento e orientação sobre os auxílios para visão subnormal, é sua atribuição também encaminhar o paciente para os serviços de reabilitação<sup>72</sup>.

#### 4.7. Intervenção Terapêutica

A Intervenção Terapêutica foi realizada por meio de três encontros, consecutivos mensais. Os encontros foram realizados em grupos, com duração de aproximadamente 50 minutos.

Os grupos eram heterogêneos em relação ao sexo, idade, tipo de afecção ocular e participação prévia ou não em grupos de Reabilitação. A pesquisadora sentava em roda com os sujeitos, e no centro da roda, colocava uma mesa, onde disponibilizada os materiais a serem usados naquele encontro, como auxílios ópticos (óculos com grau e prisma, lupas manuais e de apoio, telscópicos); auxílios não ópticos (textos ampliados, canetas com ponta porosa, olhas com linhas grossas e espaçadas, papéis coloridos para contraste); e computadores com softwares para deficientes visuais.

O objetivo da Intervenção Terapêutica era manter e preservar a comunicação da forma mais eficiente possível, apresentando estratégias para que a comunicação estivesse presente nas atividades do dia a dia.

Os temas abordados nos encontros foram:

- *1º encontro: atividades do dia a dia.* Realização das atividades de vida diária com facilitadores. A leitura está presente em muitas atividades do dia a dia, como fazer compras no supermercado, ou ler notícias. Desta forma, estratégias de como realizar as atividades do

dia a dia era expostas e colocadas em prática pelos sujeitos, para que experimentassem e sanassem suas dúvidas;

- *2º encontro: auxílios ópticos e não ópticos.* Necessidade, prescrição, uso, frequência do uso e melhora da visão. A maioria dos auxílios ópticos prescritos é para atividades de perto, principalmente para a leitura. Deste modo uma das principais atividades usadas para treinar o uso dos auxílios é a leitura, utilizando-a como forma de comunicação e participação na sociedade. Durante a intervenção, neste encontro, explicou-se sobre a sua importância, auxiliou-se os sujeitos a testarem e a usarem os seus próprios auxílios (quem os tinha), em atividades que visavam principalmente a comunicação escrita. Também apresentou-se novas estratégias em relação aos auxílios para serem utilizados nas atividades do dia a dia, tanto no uso do auxílio óptico como no do não óptico.
- *3º encontro: leitura e escrita.* Uso, frequência, dificuldades, uso de auxílios ópticos e não ópticos para realizar as atividades, importância de continuar a realizar estas atividades. O ato de ler envolve não somente a parte ocular, mas toda a parte cognitiva. A leitura traz informações e faz a pessoa manter-se atualizada e consciente no mundo. Através de explicações, a pesquisadora mostrou a importância de manter as atividades de leitura e escrita como práticas regulares dos participantes da intervenção, mantendo a sua comunicação escrita e visual ativa.

Durante os encontros, a pesquisadora disponibilizava recursos adicionais (como softwares, pra aqueles que dominam informática; textos ampliados; uma nova forma de realizar a leitura) para os participantes realizarem suas atividades diárias, como também sanava dúvidas em relação aos auxílios ópticos e não ópticos e de leitura e escrita. Os pacientes eram encorajados a discutirem sobre os temas e também dividirem suas próprias experiências.

## 4.8. Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de dois questionários estruturados (Livre Docência e VFQ25) com os sujeitos que aceitaram participar da pesquisa, mediante a assinatura do TCLE.

A coleta de dados foi realizada no período de fevereiro de 2011 a junho de 2012 no VSN-HC-UNICAMP.

Antes de responderem aos questionários, aos sujeitos eram esclarecidos os objetivos e métodos da pesquisa, e sua assinatura no TCLE era colhida. Após esta explicação, os sujeitos respondiam aos dois questionários.

A própria pesquisadora realizou todas as entrevistas. Ela lia as perguntas e os sujeitos respondiam, e ela assinalava. Os questionários eram sempre aplicados na seguinte ordem: Primeiro o Q1 e em seguida o Q2.

Em seguida os sujeitos participaram dos três encontros com a pesquisadora, um por mês.

Ao final do terceiro encontro, os questionários eram reaplicados para posterior comparação das respostas.

Os questionários foram aplicados pela própria pesquisadora. A leitura do questionário foi feita de forma fidedigna ao mesmo.

## 4.9. Análise de Dados

Aplicou-se um tratamento para avaliar se houve melhora da função visual comparando os resultados obtidos através dos dois questionários. Ao questionário 1 aplicou-se o teste t para p VEM (Valor Escalar Médio: é a média aritmética ponderada de todos os valores que a variável pode assumir, em que os coeficientes de ponderação são as probabilidades de assumir esses valores) nas questões 7 e 18, e para os demais dados foi realizada uma análise descritiva.

Para o Questionário 2 foi possível calcular o SCORE médio para cada subdomínio e aplicar o teste t para comparar se depois do tratamento houve uma melhora da função visual, ou seja, comparamos se a diferença entre as médias antes versus depois é igual ou maior que zero para um nível de confiança de 95%. A escolha do teste t foi devido a termos amostras pareadas. O mesmo teste foi aplicado à diferença entre o VEM antes versus VEM depois.

## 5. RESULTADOS

Cinquenta e dois pacientes, de ambos os sexos, participaram de todas as etapas do estudo.

### 5.1. Características Demográficas

As características demográficas foram obtidas somente através do Q1 (q1, q2, q3, q4, q5, q6, q20 e q23), e estarão descritas a seguir.

A faixa de idade (Q1-q1) participante do estudo deu-se entre 60 e 91 anos, sendo a divisão das faixas etárias mostradas no gráfico 1.

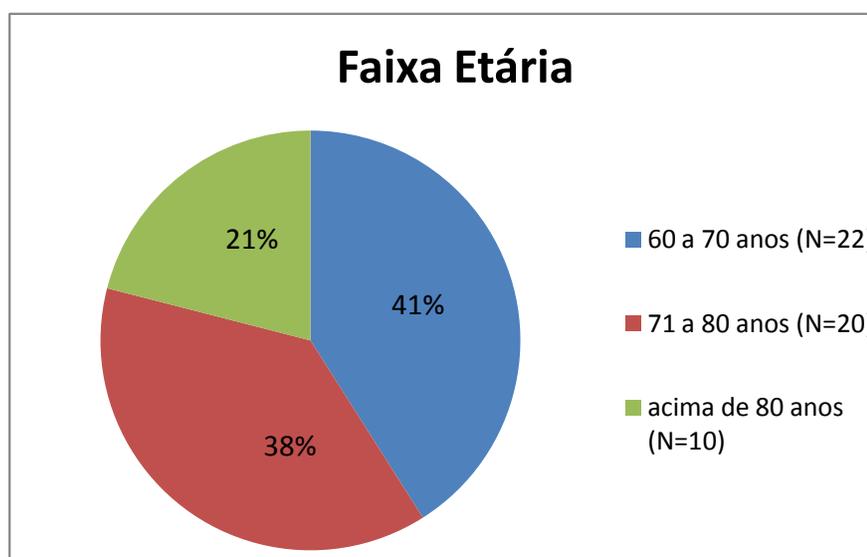


Gráfico 1 – Características Demográficas: Faixa etária. Campinas-SP. 2013.

A maioria dos sujeitos relatou que não trabalha após a perda visual (Q1-q2).

Tabela 1 – Características Demográficas: Situação Laboral. Campinas-SP. 2013.

N=52		
Situação Laboral	N	%
Sim	12	23
Não	40	77
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Dos 12 sujeitos que relataram ainda trabalhar, 9 estavam na faixa etária de 60 a 70 anos (75%) e 3 na faixa de 71 a 80 anos (25%).

Mais da metade dos sujeitos participantes do estudo encontram-se aposentados (Q1-q3). Dos 27 sujeitos que estão aposentados, 19 (70%) recebem aposentadoria por invalidez, decorrente da perda visual. E ou outros 8 sujeitos (30%) recebem aposentadoria por tempo de serviço.

Tabela 2 – Características Demográficas: Situação Laboral - aposentadoria. Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Ocupação</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Aposentado	27	52
Recebe pensão	9	17
Dona de casa	16	31
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Encontra-se em situação de aposentadoria por invalidez decorrente da perda visual a maioria dos sujeitos participantes (Q1-q4).

Tabela 3 – Características Demográficas: Situação de Previdência Social. Campinas-SP. 2013.

N=27

<b>Aposentado ou recebendo auxílio pela deficiência visual</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sim	19	70
Não	8	30
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

Quase a totalidade dos sujeitos que participaram do estudo é residente na parte urbana das cidades de procedência (Q1-q5).

Tabela 4 – Características Demográficas: Moradia: urbana ou rural. Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Local de moradia</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Urbana: cidade	49	94
Rural: sítio, chácara ou fazenda	3	6
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

A maioria dos sujeitos tem o primário como grau de escolaridade (Q1-q6).

Tabela 5 – Características Demográficas: Escolaridade. Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Escolaridade</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ensino Fundamental	41	80
Ensino Médio	4	6
Ensino Superior	3	8
Analfabeto	4	6
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Houve grande diversidade de problemas de saúde coexistentes com o problema visual apresentado pelos sujeitos participantes do estudo, sendo que a diabetes se apresentou como o problema de saúde mais citado (Q1-q20).

Tabela 6 – Características Demográficas: Outros problemas de saúde apresentados. Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Outros problemas de saúde*</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Diabetes	13	24
Hipertensão arterial	9	17
Cardiopatía, Deficiência auditiva	4	7
Problema renal, Problema de coluna	3	6
Tireoide, Varizes, Artrose, Câncer de próstata, Alzheimer, Miastenia, Impotencia, Labirintite, Acidente Vascular Cerebral	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

\*Respostas Múltiplas

A antecedência familiar em relação a alterações visual encontra-se em numero reduzido nos sujeitos participantes do estudo (Q1-q23).

Tabela 7 – Características Demográficas: Antecedência familiar ao problema visual. Campinas-SP. 2013.

N=52

Há outros membros da família com alterações visuais?	N	%
Sim	31	60
Não	10	19
Não sabe	11	21
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

Apesar desta questão não estar presente em nenhum dos dois questionários, os dados referentes às causas da perda visual foram pesquisados e analisados através dos prontuários dos pacientes, de onde foram tiradas as anotações sobre as afecções oculares dos sujeitos da pesquisa.

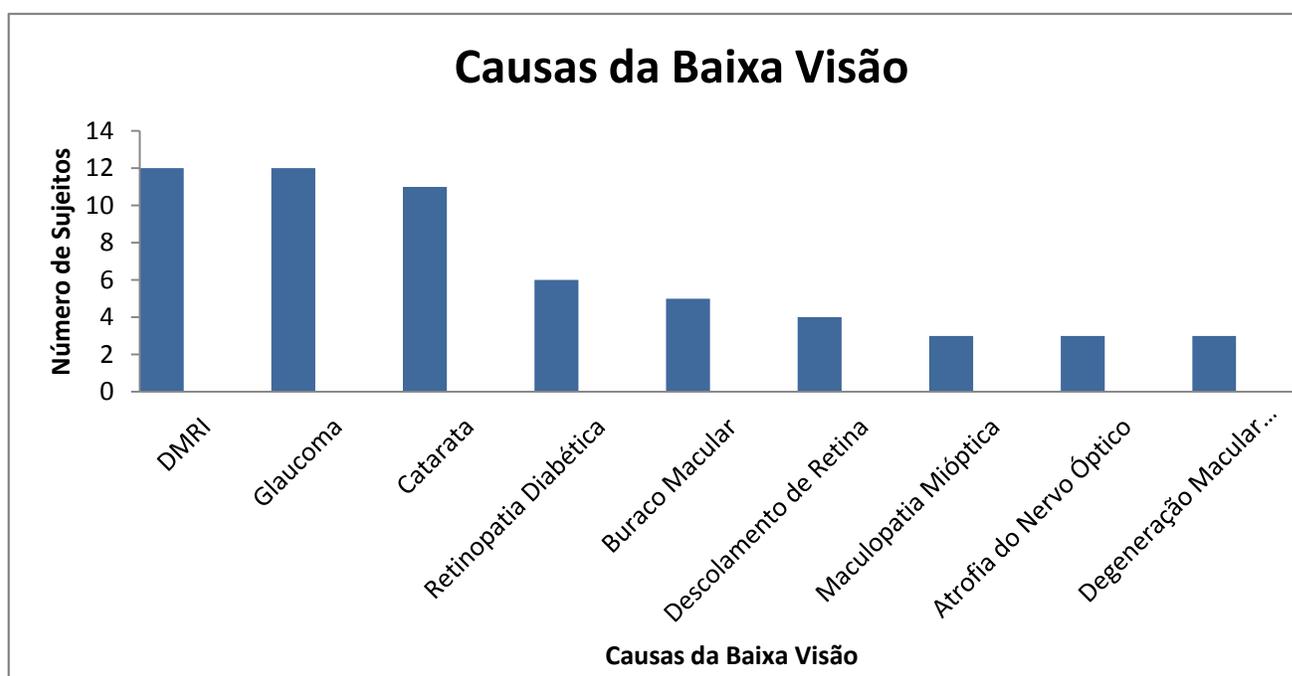


Gráfico 2 – Características Demográficas: Causas da Perda Visual. Campinas-SP. 2013.

## 5.2. - Comparação do Questionário 1 – Pré e Pós Intervenção Terapêutica

A q7 buscou analisar o grau de dificuldade para a realização de algumas atividades. A Tabela 8 mostra a comparação para a realização de tais atividades antes e depois da Intervenção.

Tabela 8 – Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Grau de dificuldade para a realização de atividades de vida diária. Campinas-SP. 2013.

N=52

Grau de dificuldade	Pré Intervenção					Pós Intervenção				
	Muita(4)	Média(3)	Pouca(2)	Nenhuma(1)	VEM*	Muita(4)	Média(3)	Pouca(2)	Nenhuma(1)	VEM*
1.Para enxergar de modo geral	17	26	9	0	<b>3.2</b>	6	32	11	3	<b>2.8</b>
2.Para usar a vista por muito tempo?	22	22	8	0	<b>3.3</b>	10	31	8	3	<b>2.9</b>
3.Para usar a vista a noite, em casa?	23	15	14	0	<b>3.2</b>	13	29	7	3	<b>3.0</b>
4.Para enxergar com ofuscamentos (faróis, sol)?	22	20	10	0	<b>3.2</b>	17	24	8	3	<b>3.1</b>
5.Para ver placas na rua?	24	18	10	0	<b>3.3</b>	16	27	6	3	<b>3.1</b>
6.Para ver televisão?	18	23	11	0	<b>3.2</b>	9	32	8	3	<b>2.9</b>
7. Para enxergar objetos que se movem?	20	23	9	0	<b>3.2</b>	24	19	6	3	<b>3.2</b>
8. Para calcular a distancia entre você e um objeto (ex: pegar um óculos)?	22	19	11	0	<b>3.3</b>	25	18	6	3	<b>3.3</b>
9.Para ver degraus ou buracos na calçada?	25	18	9	0	<b>3.3</b>	27	17	5	3	<b>3.3</b>
10.Para andar na vizinhança?	24	18	10	0	<b>3.3</b>	24	20	5	3	<b>3.3</b>
11.para atravessar rua com transito?	26	17	9	0	<b>3.3</b>	26	18	5	3	<b>3.3</b>

\*Valor escalar médio; Calculado a partir dos números entre parênteses. Limites da escala: 1 e 4.

O teste estatístico mostrou que não houve melhora significativa depois da Intervenção ( $p=0,991$ ) e observando a tabela acima temos que o valor do VEM para cada questão apresenta pequenas diferenças.

A q8 questiona acerca do uso do auxílio óptico (Pré e Pós Intervenção) e dos tipos de auxílios ópticos usados. Para melhor visualização, as respostas à q8 foram divididas em duas tabelas apresentadas a seguir: Tabela 9 e Tabela 10.

Tabela 9 – Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Uso de auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Faz uso de auxílio óptico?</b>	<b>Pré Intervenção</b>	<b>Pós Intervenção</b>
Sim	37 (61%)	45 (86%)
Não	15 (39%)	7 (14%)
<b>TOTAL</b>	<b>52 (100%)</b>	<b>52 (100%)</b>

Tabela 10 – Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Tipos de auxílios ópticos usados. Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Tipo de auxílio óptico usado*</b>	<b>Pré Intervenção</b>	<b>Pós Intervenção</b>
Lente esferoprismática	27 (52%)	31 (86%)
Lupa	10 (19%)	18 (14%)
Outro	4 (8%)	5 (10%)
Não usa	15 (39%)	7 (14%)
<b>TOTAL</b>	<b>52 (100%)</b>	<b>52 (100%)</b>

\*Respostas Múltiplas

A q9 foi respondida somente pelos sujeitos que responderam não utilizar auxílios ópticos. Na Pré Intervenção, 15 sujeitos relataram não usar nenhum tipo de auxílio óptico e na Pós, 7 sujeitos.

Tabela 11 – Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Motivos do não uso dos auxílios ópticos. Campinas-SP. 2013.

N=15/N=7

<b>Motivos do não uso do auxílio óptico</b>	<b>Pré Intervenção (N=15)</b>		<b>Pós Intervenção (N=7)</b>	
	<b>Sim (f, %)</b>	<b>Não (f, %)</b>	<b>Sim (f, %)</b>	<b>Não (f, %)</b>
1.Acha que não precisa, sim ou não?	8 (53%)	7 (47%)	2 (29%)	5 (71%)
2.Não se sente bem usando o auxílio, sim ou não?	5 (33%)	10 (67%)	2 (29%)	5 (71%)
3.Acha feio usar o auxílio, sim ou não?	5 (33%)	10 (67%)	0 (0%)	7 (100%)
4.Acha que a vista fica pior com o auxílio, sim ou não?	5 (33%)	10 (67%)	2 (29%)	5 (71%)
5.Ainda não deu pra comprar o auxílio, sim ou não?	5 (33%)	10 (67%)	2 (29%)	5 (71%)
6.Outra razão, sim ou não?	5 (33%)	10 (67%)	2 (29%)	5 (71%)
7.Não foi receitado?	5 (33%)	10 (67%)	3 (43%)	4 (57%)

O objetivo da q10 era saber se os sujeitos tinham sido informados a respeito da utilidade dos auxílios ópticos.

Tabela 12 – Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Informação sobre a utilidade dos auxílios ópticos. Campinas-SP. 2013.

N=15/N=7

<b>Explicação recebida sobre auxílio óptico</b>	<b>Pré Intervenção (N=15)</b>	<b>Pós Intervenção (N=7)</b>
Sim	9 (60%)	7 (100%)
Não	6 (40%)	0 (0%)
<b>TOTAL</b>	<b>15 (100%)</b>	<b>7 (100%)</b>

A q11 refere-se ao tempo de uso do recurso óptico. O N apresentado é menor do que o total dos sujeitos do estudo (N=52), pois nem todos os sujeitos referiram fazer uso dos auxílios ópticos.

Tabela 13 – Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Tempo de uso do recurso óptico. Campinas-SP. 2013.

N=37/N=45

<b>Tempo de uso do auxílio óptico</b>	<b>Pré Intervenção (N=37)</b>	<b>Pós Intervenção (N=45)</b>
1. Mais de 3 vezes ao dia	13 (34%)	10 (22%)
2. De 2 a 3 vezes ao dia	5 (14%)	11 (24%)
3. 1 vez por dia	4 (11%)	11 (24%)
4. 5 a 6 vezes por semana	7 (19%)	0 (0%)
5. 2 a 4 vezes por semana	5 (14%)	7 (16%)
6. 1 vez por semana	0 (0%)	6 (14%)
7. 1 a 3 vezes por mês	0 (0%)	0 (0%)
8. Usa de vez em quando (raramente)	3 (8%)	0 (0%)
<b>TOTAL</b>	<b>37 (100%)</b>	<b>45 (100%)</b>

Houve um aumento no número de sujeitos utilizando auxílios ópticos após a intervenção, porém este aumento não foi estatisticamente significativo.

Na q12 é questionada a finalidade do uso do recurso óptico. As respostas são múltiplas, pois os sujeitos tinham a liberdade de escolher mais de uma resposta. Nesta questão também houve um aumento das atividades para as quais os sujeitos estão utilizando seus auxílios ópticos.

Tabela 14 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Finalidade do uso do recurso óptico. Campinas-SP. 2013.

N=37/N=45

Finalidade do uso do auxílio óptico	Pré Intervenção (N=37)		Pós Intervenção (N=45)	
	Sim (f, %)	Não (f, %)	Sim (f, %)	Não (f, %)
1. Para leitura de perto, sim ou não?	27 (73%)	10 (27%)	36 (80%)	9 (20%)
2. Para a leitura de cartazes, letreiros, sim ou não?	14 (38%)	23 (62%)	12 (27%)	33 (73%)
3. Para ver televisão, sim ou não?	15 (33%)	31 (67%)	15 (33%)	31 (67%)
4. Para escrever, sim ou não?	20 (54%)	17 (46%)	34 (76%)	11 (24%)
5. Para trabalhos manuais, sim ou não?	19 (51%)	18 (49%)	30 (67%)	15 (33%)
6. Para andar na rua, sim ou não?	15 (41%)	22 (59%)	18 (40%)	27 (60%)

\*Respostas Múltiplas

A opinião dos sujeitos em relação ao auxílio óptico atender sua necessidade de enxergar (q13) é apresentada na Tabela 15. Sendo que após a intervenção, o numero de sujeitos que declararam que o auxilio atende suas necessidades aumentou.

Tabela 15 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: O auxilio óptico atende sua necessidade de enxergar? Campinas-SP. 2013.

N=37/N=45

<b>O auxílio óptico atende sua necessidade de enxergar?</b>	<b>Pré Intervenção (N=37)</b>	<b>Pós Intervenção (N=45)</b>
Atende totalmente	11 (30%)	15 (33%)
Atende em parte	11 (30%)	24 (53%)
Não atende	15 (40%)	6 (14%)
<b>TOTAL</b>	<b>37 (100%)</b>	<b>45 (100%)</b>

Na Tabela 16 é apresentada a opinião dos sujeitos sobre a compensação do uso ou não uso do auxílio óptico (q14). O número de sujeitos que acreditam que vale a pena usar o auxílio óptico aumenta após a Intervenção.

Tabela 16 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Vale a pena usar o auxílio óptico? Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Vale a pena usar o auxílio óptico</b>	<b>Pré Intervenção</b>	<b>Pós Intervenção</b>
Sim	27 (52%)	38 (73%)
Não	25 (48%)	14 (27%)
<b>TOTAL</b>	<b>52 (100%)</b>	<b>52 (100%)</b>

Na q15 foi questionada a opinião dos sujeitos em relação à ajuda dos auxílios para enxergar e também para realizar suas atividades diárias (Tabela 17).

Tabela 17 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: O auxílio óptico ajuda a enxergar? Campinas-SP. 2013.

N=37/N=45

<b>Ajuda do auxílio óptico</b>	<b>Pré Intervenção (N=37)</b>	<b>Pós Intervenção (N=45)</b>
Ajuda muito	11 (30%)	13 (29%)
Ajuda mais ou menos	10 (27%)	22 (49%)
Ajuda pouco	7 (19%)	6 (13%)
Não ajuda	9 (24%)	4 (9%)
<b>TOTAL</b>	<b>37 (100%)</b>	<b>45 (100%)</b>

O objetivo da q16 é saber se após o uso do auxílio óptico, o sujeito conseguia realizar algumas atividades selecionadas (Tabela 18). Sendo que a atividade que eles conseguiram realizar mais após a intervenção foi 'fazer as coisas por mais tempo'.

Tabela 18 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Atividades realizadas após o uso do auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.

N=37/N=45

	<b>Pré Intervenção (N=37)</b>		<b>Pós Intervenção (N=45)</b>	
	Sim (f, %)	Não (f, %)	Sim (f, %)	Não (f, %)
Atividades realizadas após o uso do auxílio óptico*				
1.Ler mais depressa, sim ou não?	15 (41%)	22 (59%)	13 (29%)	32 (71%)
2.Ler por mais tempo, sim ou não?	18 (49%)	19 (51%)	20 (44%)	25 (56%)
3.Fazer melhor as coisas, sim ou não?	18 (49%)	19 (51%)	33 (73%)	12 (27%)

\*Respostas Múltiplas

Após iniciar o uso do auxílio óptico, a maioria dos sujeitos relatou que mudou situações em sua vida, tanto pré como pós Intervenção. (Tabela 19).

Tabela 19 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Mudança em situações na sua vida após o uso do auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.

N=37/N=45

<b>Mudança após o uso do auxílio óptico</b>	<b>Pré Intervenção (N=37)</b>	<b>Pós Intervenção (N=45)</b>
Nada mudou	17 (46%)	9 (20%)
Sim, mudou	20 (54%)	36 (80%)
<b>TOTAL</b>	<b>37 (100%)</b>	<b>45 (100%)</b>

Para a q18 e q19 também foi usado o teste estatístico VEM. As duas questões buscaram conhecer o grau de dificuldade para realização de determinadas atividades usando o auxílio óptico.

Tabela 20 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Grau de dificuldade em atividades realizadas com auxílio óptico. Campinas-SP. 2013.

N=37/N=45

Grau de dificuldade	Pré Intervenção (N=37)					Pós Intervenção(N=45)				
	Muita(4)	Média(3)	Pouca(2)	Nenhuma(1)	VEM*	Muita(4)	Média(3)	Pouca(2)	Nenhuma(1)	VEM*
1.Para ler letras grandes de jornal?!	8	13	12	4	<b>2.6</b>	4	26	11	4	<b>2.6</b>
2.Para ler texto de jornal ou livro?	11	15	8	3	<b>2.9</b>	7	26	9	3	<b>2.8</b>
3.Para ler rótulos de remédio?	12	15	7	3	<b>2.9</b>	25	10	7	3	<b>3.2</b>
4.Para ler cartas?	12	14	8	3	<b>2.9</b>	23	12	7	3	<b>3.2</b>
5.Para passar a linha na agulha?	16	10	8	3	<b>3.0</b>	26	8	8	3	<b>3.2</b>
6.Para cortar com tesoura?	16	10	8	3	<b>3.0</b>	26	9	7	3	<b>3.3</b>
7. Para escrever (cheques, recados)?	11	10	11	5	<b>2.7</b>	13	20	9	3	<b>2.9</b>
8. Para ler o que escreve?	11	11	12	3	<b>2.8</b>	11	22	9	3	<b>2.9</b>
9.Para fazer trabalhos domésticos?	11	11	8	7	<b>2.7</b>	6	23	13	3	<b>2.7</b>

\*Valor escalar médio; Calculado a partir dos números entre parênteses. Limites da escala: 1 e 4.

O teste estatístico mostrou que não houve melhora depois da Intervenção ( $p=0,043$ ) e observando a tabela acima temos que o valor do VEM para cada questão apresenta pequenas diferenças, assim como na q7.

As q22 e q23 são sobre os sentimentos dos sujeitos em decorrência ou não da deficiência visual. A maioria dos sujeitos relatou não se sentir triste tanto pré como pós Intervenção. (Tabelas 21 e 22)

Tabela 21 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Sensação de tristeza. Campinas-SP. 2013.

N=52

<b>Sentimento de tristeza</b>	<b>Pré Intervenção</b>	<b>Pós Intervenção</b>
Não	28 (54%)	30 (58%)
Sim, porque não enxerga bem	11 (21%)	9 (17%)
Sim, por outras razões	5 (10%)	6 (12%)
Sim, por causa da vista e por outras razões	8 (15%)	7 (13%)
<b>TOTAL</b>	<b>52 (100%)</b>	<b>52 (100%)</b>

Tabela 22 - Questionário 1 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Razão da sensação de tristeza. Campinas-SP. 2013.

N=24/ N=22

<b>Motivos da tristeza</b>	<b>Pré Intervenção (N=24)</b>		<b>Pós Intervenção (N=22)</b>	
	<b>Sim (f, %)</b>	<b>Não (f, %)</b>	<b>Sim (f, %)</b>	<b>Não (f, %)</b>
1. Por não conseguir fazer o que fazia antes	16 (66%)	8 (34%)	17 (77%)	5 (33%)
2. Por não poder visitar amigos ou familiares	8 (34%)	16 (66%)	17 (77%)	5 (33%)

### 5.3. - Comparação do Questionário 2 – Pré e Pós Intervenção Terapêutica

Para este questionário foi possível calcular o SCORE médio para cada subdomínio e aplicar o teste t (estatístico) para comparar se depois do tratamento houve uma melhora da função visual.

Para calcular o SCORE atribuímos 100 para resposta com valores=1; 75 para respostas com valores=2; 50 para respostas com valores= 3; 25 para respostas com valores=4; e 0 para respostas com valores=5. Para a questão 2 somente, atribuímos: 100, 80, 60, 40, 20 e 0 para os valores de resposta 1, 2, 3, 4, 5 e 6 respectivamente. Quanto maior o SCORE alcançado, melhor é a qualidade de vida do sujeito.

Para um nível de confiança de 95% concluímos através do teste t que não há diferença nos resultados das respostas dadas pelos pacientes depois do tratamento ( $p$ -valor > 0.05).

Porém houve melhora, pós intervenção, nos subdomínio relacionados a:

- Visão: q2
- Aspectos Psicológicos: q3, q21, q22, q25
- Dificuldades do dia a dia: q17, q18
- Dependência: q20, q23, q24
- Visão Periférica: q10

**Tabela 23:** Questionário 2 – Comparação Pré e Pós Intervenção Terapêutica: Médias SCORE para os subdomínios do Questionário 2. Campinas-SP. 2013.

N=52

Sub-domínios VFAQ	Pré-Intervenção ( Média )	Pós-Intervenção ( Média )	Diferença Depois x Antes	Num itens	Questões
Saúde Geral	46	46	0	1	1
Visão	61	58	-3	1	2
Dor Ocular	61	62	1	2	4,19
Atividades de perto	46	48	2	3	5,6,7
Atividades de longe	42	43	1	3	8,9,14
Aspectos sociais	39	42	3	2	11,13
Aspectos psicológicos	53	50	-3	4	3,21,22,25
Dificuldades do dia a dia	56	48	-7	2	17,18
Dependência	54	50	-5	3	20,23,24
Capacidade de guiar automóveis	0	0	0	2	15c,16
Visão de cores	50	52	2	1	12
Visão periférica	44	42	-2	1	10

Não há diferença estatisticamente significativa, pois  $p=0,836$  na diferença entre os SCORES antes e depois da Intervenção.

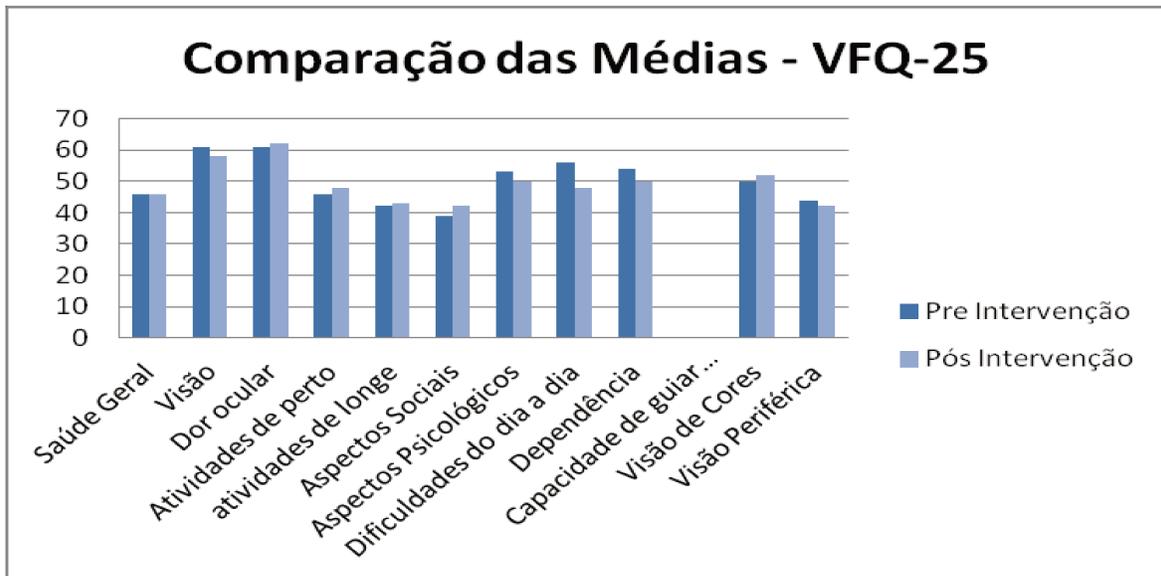


Gráfico 3 - Questionário 2 - Comparação das médias do Subdomínios Pré e Pós Intervenção Terapêutica. Campinas-SP. 2013.

## 6. DISCUSSÃO

A linguagem escrita como forma de comunicação, de independência, autonomia e como parte integrante das atividades rotineiras de idosos com baixa visão caracterizou a principal hipótese deste estudo.

A autonomia e independência estão diretamente ligadas à qualidade de vida. Tema este, que apresentou crescente frequência nos estudos relacionados à população idosa. Conseqüentemente, muitos questionários foram construídos para mensurar a qualidade de vida, e no campo da oftalmologia não foi diferente<sup>73</sup>. Como exemplo, estão os dois questionários usados neste estudo: LVQOL e VFQ-25.

À medida que o crescimento da população idosa aumenta, também aumenta a importância de se estudar sua qualidade de vida. Essa população detém características próprias até então pouco estudadas, pois representava uma pequena parcela da população e a expectativa de vida era menor. Percebe-se um crescimento no campo da geriatria e da gerontologia. Assim o fonoaudiólogo, agora encontra na população idosa uma grande parte de sua demanda, tanto no atendimento ambulatorial como de reabilitação.

Após a investigação da qualidade de vida relacionada à saúde em sua multidimensionalidade, identificaram-se os principais aspectos a serem considerados em relação às potencialidades e peculiaridades de saúde e vida do idoso, interferindo no processo saúde-doença. Dessa forma, após a avaliação das condições de vida e saúde do idoso foi possível implementar propostas de intervenção, no intuito de promover o bem-estar dos que envelhecem<sup>74</sup>.

## 6.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

O processo de envelhecimento no Brasil ocorre rapidamente e num contexto de desigualdades sociais, economia frágil, crescentes níveis de pobreza, com precário acesso aos serviços de saúde e reduzidos recursos financeiros, sem as modificações estruturais que respondam às demandas do novo grupo etário emergente<sup>52,75</sup>.

Segundo Rifiotis<sup>75</sup> (2007) a velhice deixa de ser raridade no cotidiano das cidades, desaparecendo a concepção do ancião sábio e sensato e ocorrendo mudanças nas relações sociais. Com o aumento da população idosa no Brasil, esta faixa etária vem ganhando espaço e deixando de ser uma população passiva, para se tornar ativa na sociedade, participante do mundo em sua volta. Muito idosos hoje são os provedores da casa, participando ativamente da economia do país.

A constituição da presente amostra é de 52 sujeitos de ambos os sexos, com idades entre 60 e 91 anos, com média de idade de 72,7 anos (Gráfico 1). Esta distribuição está em concordância com outros estudos que abordam qualidade de vida em idosos como Carvalho<sup>52</sup> et al (2004), Hayman<sup>76</sup> et al (2007) e Van Nispen<sup>77</sup> et al (2009).

O censo do IBGE de 2010<sup>2</sup> constata que houve um aumento no número de idosos em situação laboral, diferente do que mostra este estudo, que teve a maior parte dos sujeitos (n=40, 77%, Tabela 1) relatando que não estavam trabalhando após a perda visual. Não foi questionado se os sujeitos trabalhavam antes da perda visual e se só pararam de fazê-lo após a perda da capacidade visual, o que também foi encontrado no estudo de Monteiro<sup>78</sup>.

Em relação à ocupação, as tabelas 2 e 3 mostraram que mais da metade dos sujeitos declarou estar aposentada (n=27, 52%), sendo que destes, 19 sujeitos (70% dos 27) recebem aposentadoria por invalidez decorrente de sua baixa visual e 8 sujeitos (30%) recebem aposentadoria por tempo de serviço.

A maior parte dos sujeitos que participaram desta pesquisa vive na área urbana de suas cidades de procedência, como mostra a tabela 4. Este dado também foi constatado no censo de 2010<sup>2</sup>, que aponta que a maior parte dos brasileiros vive em áreas urbanas.

Quanto à escolaridade, o último censo mostrou que mais de 50% da população só conseguiu terminar a primeira parte do ensino fundamental. Assim como encontrado nos estudos de Carvalho et al<sup>52</sup> e de Carvalho<sup>67</sup> que encontraram, respectivamente, 84% e 69.8% de sujeitos idosos em suas pesquisas que relataram terem cursado somente o ensino fundamental; neste estudo, a maioria dos sujeitos (n=42, 80%, tabela 5) só possui o ensino fundamental como sua escolaridade.

A diabetes apresentou-se como o principal problema de saúde coexistente com o problema visual (n=13, 24%, tabela 6). Sabe-se que a diabetes é um das principais causas de doença oftalmológica no país. Estudos como o de Monteiro e Montilha<sup>78</sup> e Silveira et al<sup>79</sup> também encontraram a diabetes como principal problema coexistente nos sujeitos com baixa visão.

A antecedência familiar mostrou-se bastante presente neste estudo. Na tabela 7, trinta e um sujeitos (60%) relataram que além dele, outra pessoa da família também possuía problemas visuais. Em outros estudos<sup>89,90</sup> foram encontrados antecedentes familiares em sujeitos com deficiência visual.

As causas das perdas visuais que acometiam os sujeitos que participaram da pesquisa foram estudadas e apresentam um dado importante no que diz respeito ao conhecimento das principais causas da baixa visão nesta população.

Nesta pesquisa, as principais causas da baixa visão encontradas em um serviço público de baixa visão foram: degeneração macular (38%), catarata (38%), glaucoma (20%), retinopatia diabética (10%), e a atrofia do nervo óptico (5%). Corroboram com este estudo os achados de Foran et al<sup>81</sup>, Carvalho et al<sup>52</sup> e Hayman et al<sup>76</sup>.

Conhecer as principais causas da deficiência visual na população atendida no ambulatório de VSN/HC/UNICAMP propiciou estudos mais rigorosos, sugeriu que ações de prevenção sejam realizadas enfocando principalmente as doenças que mais se destacam. Além disso, mostrou-se de extrema importância, durante o processo de reabilitação, conhecer as causas e as características das afecções oculares de cada sujeito, para que as atividades propostas, as orientações e a prescrição dos auxílios ópticos e não ópticos fossem feitas exatamente para a necessidade apresentada por aquela afecção, suprimindo suas necessidades reais dos sujeitos.

## 6.2. QUESTIONÁRIO 1 – LIVRE-DOCÊNCIA

Um dos objetivos deste estudo era promover a melhora na realização das atividades do dia a dia dos idosos com baixa visão. Na tabela 8 é mostrada a comparação, em diferentes graus, do grau de dificuldade para a realização de atividades de vida diária antes a após a Intervenção Terapêutica.

Percebe-se que antes da intervenção, nenhum sujeitos relatou que havia 'pouca' dificuldade para realizar quaisquer atividades, e que após a intervenção, três sujeitos relataram ter 'pouca' dificuldade para realizar quaisquer uma das atividades, mostrando que houve uma tendência a melhora sem significância estatística pós intervenção.

Estatisticamente, não houve melhora significativa ( $p=0,991$ ) no grau de dificuldade na realização de atividades do dia a dia, porém, em algumas atividades, como nas dos itens 1 a 6 (vide Tabela 8), houve uma melhora estatística no grau de dificuldade para realizar tais atividades pós intervenção Terapêutica, ou seja, a média do grau de dificuldade diminuiu após a intervenção. Os itens de 7 a 11 (também na tabela 8) são atividades realizadas em movimento. Com dificuldade de fixação ocular, os sujeitos com baixa visão apresentam uma dificuldade maior em realizar tais atividades, mesmo após orientações, treinos e prescrição de auxílios ópticos.

Houve aumento do uso de auxílios ópticos pós intervenção (de 37 (61%) para 45 (86%) sujeitos fazendo uso do auxílio óptico) devido à abordagem da necessidade do uso do mesmo e também explicações acerca de seu funcionamento.

Os auxílios ópticos vão auxiliar e melhorar a qualidade visual dos sujeitos, fazendo com que as atividades mais requisitas por esses sujeitos sejam realizadas com maior facilidade<sup>47</sup>, como foi relatado pelos sujeitos durante a intervenção.

Foi orientado que os sujeitos utilizassem os auxílios ópticos sempre em tarefas que fossem de seu interesse, durante períodos seriados e curtos, evitando assim, cansaço físico e visual<sup>25</sup>.

Cinco sujeitos (33%) participantes da pesquisa não tinham se adaptado ao seu auxílio, antes da intervenção. Foi preciso reforçar a necessidade de usa-los em atividades corriqueiras e explicar que quanto maior o uso, melhor a adaptação, e conseqüente melhor do uso do resíduo visual.

Como encontrado em outros estudos<sup>52,65,82</sup>, o auxílio óptico mais utilizado tanto pré como pós intervenção foram os óculos de lentes positivas de aumento e lentes esferoprimásticas binoculares: 27 (52%) sujeitos na pré intervenção, e 31 (86%) na pós (vide tabela 10). O aumento do uso da lupa foi bastante significativo: 10 sujeitos na pré intervenção, e 18 na pós. Os auxílios ópticos ajudaram na realização das tarefas para longe, como assistir televisão e orientação e mobilidade, e fazer compras, localizando setores, caixas; assim como a realizar tarefas de perto e de curta duração<sup>31</sup>.

Embora geralmente se pense que idade mais avançada é empecilho para o uso dos auxílios ópticos isso não ocorreu neste estudo, e também não no grupo estudado por Virtanen e Laatikainen<sup>83</sup> e por Carvalho<sup>67</sup>.

Quando questionados sobre o uso de auxílios ópticos, 15 sujeitos (29%) dos 52 respondentes, relataram não fazer uso dos mesmos, pré intervenção. Após a intervenção, o numero de sujeitos que relataram não utilizar auxílios ópticos, diminuiu para 7 (13%). Em estudos anteriores<sup>31,56,82</sup>, também foram encontrados uma média de 30% dos sujeitos em suas pesquisas que não faziam uso de auxílios ópticos.

Após a intervenção, os sujeitos perceberam a importância e a necessidade do uso do auxílio, visto que o numero de sujeitos que não estavam utilizando o auxílio também diminuiu. Os principais motivos do não uso do auxílio óptico foram:

achar que não precisa do auxílio, não se sentir bem usando o auxílio, achar feio usar o auxílio, achar que a vista fica pior com o auxílio, não comprou o auxílio, também diminuíram após a intervenção.

Durante o processo de intervenção, as principais atividades realizadas com os auxílios ópticos eram as de leitura e escrita. Os auxílios apresentaram-se de extrema importância nestas atividades, visto que não forneciam melhora somente quantitativa para a leitura e escrita, mas também melhora qualitativa. Os sujeitos relataram estar enxergando com maior nitidez com o uso do auxílio óptico.

Em um estudo realizado por Lucas et al<sup>24</sup>, quando questionados sobre os principais motivos que os levaram a procurar o serviço de VSN, 90 sujeitos (44,5%) relataram que gostariam de voltar a ler e escrever. Tendo em vista este dado, buscou-se trabalhar com a linguagem escrita durante a intervenção terapêutica.

A abordagem da leitura e escrita durante o processo de intervenção visava melhorar a funcionalidade do resíduo visual do sujeito, como também trabalhar a parte da comunicação e o uso contínuo dos processos cognitivos dos sujeitos. Pois alguns estudos relataram encontrar correlação entre a baixa visual e o empobrecimento do sistema cognitivo<sup>84,85,86</sup>.

As principais causas do não uso do auxílio óptico, pré intervenção, referem-se à opinião dos sujeitos de acharem que o uso do auxílio óptico não era necessário. Apesar de todos os sujeitos terem passado por consulta com oftalmologista e terem sido explicados os benefícios do uso dos auxílios e os próprios terem sido oferecidos para serem testados, alguns sujeitos (n=7, 14%, vide tabela 9) ainda ofereciam resistência quanto a seu uso, acreditando que o auxílio não oferecia melhora em sua visão.

Um dos objetivos secundários da intervenção era apresentar os benefícios do uso do auxílio ópticos e encorajar os sujeitos a fazerem uso deles em seu dia a dia, para obterem um melhor desempenho na realização das atividades. Como apresenta o estudo de Monteiro et al<sup>82</sup>, em que os sujeitos relataram melhora em atividades corriqueiras, como a leitura, com o uso de auxílios ópticos.

Após a intervenção, a frequência das causas para o não uso do auxílio óptico diminuiu, porém ainda continuaram a existir. Alguns sujeitos ainda relataram não observar melhora na visão mesmo após explicações e treino do uso do auxílio (n=7, 14%, vide tabela 9).

Para alguns sujeitos participantes do estudo não foram prescritos auxílios ópticos (n=10 (67%) pré intervenção e n=4 (57%) pós intervenção), e também estes não participaram do treinamento, visto que o auxílio deve ser prescrito por um oftalmologista. Estes sujeitos foram encaminhados para uma consulta no ambulatório VSN-HC-UNICAMP, para a prescrição e acompanhamento.

Durante a intervenção terapêutica, os sujeitos que relataram não usar auxílios ópticos (n=15 pré intervenção e n=7 pós intervenção) foram questionados sobre as informações que receberam sobre o uso e a eficácia do uso dos auxílios ópticos. Pre intervenção, 6 sujeitos (40%) relataram não terem sido informados sobre os benefícios do uso dos auxílios ópticos. Entretanto, como este foi um dos assuntos abordados durante a Intervenção Terapêutica, nenhum sujeito declarou, pós intervenção, não terem sido informados sobre a utilidade dos auxílios ópticos (Tabela 12).

Os sujeitos que faziam uso de auxílios ópticos, responderam sobre o tempo de uso do mesmo (Tabela 13). Como não eram todos os sujeitos que faziam uso do auxílio, mesmo pós intervenção, o N encontra-se menor. Entretanto, a maioria dos sujeitos tanto pré como pós intervenção declaram utilizar o auxílio óptico mais

de 3 vezes ao dia (n=13, 35% e n=10, 22%, respectivamente). Porém, também há neste estudo, sujeitos que possuem o auxílio óptico e fazem pouco uso do mesmo.

Após a intervenção, o número de sujeitos fazendo uso de auxílios ópticos aumentou, de 37 sujeitos para 45. Este número foi significativo, pois conseguiu-se fazer com que mais pessoas começassem a fazer uso do auxílio pós terem participado da Intervenção.

O uso do auxílio óptico está diretamente relacionado à sequência a seguir: sua prescrição, treinamento, melhora visual e motivação. Deste modo, a atuação da equipe interdisciplinar é de extrema importância para pessoas com baixa visão. No ambulatório de VSN-HC-UNICAMP, o médico oftalmologista é responsável pelo diagnóstico, acompanhamento da afecção ocular e prescrição dos auxílios ópticos. A equipe de reabilitação composta por: terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, pedagogo são responsáveis por ajudar nas adaptações e proporcionar estratégias de como enfrentar as novas situações com a baixa da visão.

A reabilitação visual feita com o conhecimento de aspectos técnicos levou à uma melhora da visão funcional e tende a uma melhor qualidade de vida. Isto se fez a partir da história clínica, da análise das funções visuais, utilização dos recursos de tecnologia assistiva (entre eles, o auxílio óptico), além de aspectos médicos, educacionais, sociais que nortearam uma política de ações efetivas para uma melhoria da qualidade de vida<sup>50</sup>.

Na tabela 14, são apresentadas as atividades para as quais os sujeitos utilizam o auxílio óptico. A leitura foi a atividade mais citada: 27 (73%) pré intervenção e 36 (80%) pós intervenção.

Apesar da ausência de materiais adequados e da dificuldade visual encontrada por sujeitos com baixa visão para ler, foi grande o número de sujeitos que relataram utilizar o auxílio óptico principalmente para a atividade de leitura (pré intervenção: n=27, 73%, pós intervenção: n=36, 80%; vide tabela 14).

Partes de jornais e revistas, como o título da notícia são apresentadas em tamanhos grandes o que facilita a identificação das seções ou notícias a serem lidas; assim como o computador que facilita o uso da visão residual e a ampliação do material a ser lido por suas características ímpares como a posição vertical da tela, o acesso às adaptações e a possibilidade dos sujeitos encontrarem mais rapidamente a distância focal para a realização da leitura.

Segundo Alves et al<sup>87</sup>, os recursos de informática atualmente disponíveis para pessoas com baixa visão funcionam mediante interfaces visuais e sonoras, proporcionando ampliação e modificação visual da imagem original e vocalização da informação mediante voz sintetizada. A opção de usar um recurso vai depender do estado da função visual dos sujeitos, de suas preferências pessoais e do material que se queria acessar. De forma geral, um só recurso não basta para suprir todas as necessidades de leitura de um sujeito, uma vez que hoje as informações são veiculadas de diversas maneiras.

Por isso, decorre a necessidade de programas de reabilitação que ensinem e incentivem os sujeitos com baixa visão a utilizarem seus auxílios ópticos de forma a alcançarem melhora quantitativa e qualitativa em seu desempenho visual.

As alternativas de utilização dos recursos de tecnologia assistiva, somadas a realização de atividades pré-estabelecidas em acordo com as necessidades individuais, promovem um grande diferencial, levando o sujeito com baixa visão a alcançar o grau máximo de eficiência na utilização da visão residual. Assim, as imagens chegam mais nítidas ao cérebro e conseqüentemente serão melhores interpretadas<sup>24</sup>.

Percebe-se que a Intervenção Terapêutica promoveu pequenas mudanças em relação à percepção dos sujeitos frente à sua dificuldade visual, como mostram os dados da Tabela 15. Esta tabela refere-se à opinião dos sujeitos sobre se o auxílio óptico atende sua necessidade de enxergar.

Antes de participarem da intervenção, 30% dos sujeitos relataram que o auxílio atendia totalmente sua necessidade de enxergar. Este número aumentou para 33% após a intervenção. Corroborando com os aspectos positivos, antes da intervenção, 41% dos sujeitos relataram que os auxílios não atendiam sua necessidade para enxergar; este número caiu para 6%, pós intervenção.

Esta tabela também reforça a necessidade do treinamento e orientações sobre os auxílios ópticos. Estudo<sup>37</sup> realizado em 2006 mostrou que os médicos residentes de Oftalmologia da Unicamp, conhecem sobre os serviços de reabilitação existentes e para onde possam encaminhar os sujeitos, aumentando assim o número de encaminhamentos e a efetividade desse atendimento. Esse conhecimento permite direcionar a intervenção educativa e também melhorar o atendimento ao sujeito deficiente visual, buscando propiciar todas as alternativas para sua reabilitação.

A tabela 16 complementa a tabela 15, que questiona se vale a pena usar o auxílio óptico. Após a intervenção, com o reforço na necessidade e na eficácia do uso dos auxílios, houve um aumento de 30% para 73% de sujeitos que declararam que valia a pena fazer uso do auxílio óptico.

Também como ponto positivo a ser destacado, os sujeitos relataram que auxílio óptico proporciona algum tipo de ajuda para enxergar e também na realização das atividades rotineiras. Sendo que nas respostas de 'ajuda pouco' (de 26% para 29%) e 'não ajuda' (35% para 13%), caíram significativamente pós intervenção (vide tabela 17).

Apesar das atividades de leitura terem sido um dos focos principais da intervenção, na tabela 18, os dados mostram que mesmo após intervenção e o uso dos auxílios ópticos, os aspectos referentes a leitura, como 'ler mais depressa', ou 'ler por mais tempo' não tiveram melhora. Porém houve melhora quando questionados sobre se, com o uso do auxílio conseguiam uma melhora nas atividades de modo geral, de 49% para 73% após a intervenção.

O abandono da leitura após o aparecimento do problema visual pode ser justificado pelo fato de não mais enxergar e também por causa do cansaço visual durante as atividades de leitura. Os motivos citados poderiam ter sido minimizados pela utilização dos auxílios ópticos e não ópticos e adaptação adequada, visto que um dos principais objetivos de um programa de reabilitação para pessoas com baixa visão é fazer com que os sujeitos melhorem a eficiência do resíduo visual sentindo-se confortável com seu auxílio<sup>35</sup>. A participação em um programa de reabilitação pode minimizar os aspectos negativos do uso da visão residual, tais como: a dificuldade para enxergar e o cansaço visual<sup>88</sup>.

A tabela 19 questiona sobre as mudanças decorrentes do uso do auxílio óptico. Pós intervenção, 80% dos sujeitos relataram que algo havia mudado.

O surgimento do problema oftalmológico na idade adulta acarreta mudanças nas atividades de vida diária dos sujeitos. As tarefas que antes eram feitas com facilidade, após a perda, acontecem de maneira mais difícil, ou, deixam de serem executadas. A leitura também passa a adquirir grau de complexidade maior, visto que são atividades realizadas essencialmente com a ajuda da função visual, que após a perda pode apresentar comprometimentos moderados ou graves o que permite compreender as queixas dos sujeitos dessa pesquisa<sup>82</sup>.

Já a tabela 20 questiona sobre a dificuldade para a realização de atividades utilizando o auxílio óptico. Nesta questão foi utilizado o teste estatístico VEM e houve uma comparação das respostas antes e depois da intervenção. Quando o VEM apresentou-se menor após a intervenção, houve melhora estatística, que só ocorreu na questão 2 'para ler texto de jornal ou livro', em todas as outras questões o VEM permaneceu igual ou houve um aumento após a intervenção.

Todas as atividades da tabela 20 são atividades de perto e que requerem o uso do auxílio para melhorar sua visão. As atividades 1, 2, 3, 4, 7, e 8 envolvem atividades de leitura e escrita, que foram um dos assuntos abordados na Intervenção Terapêutica. Porém, com exceção da atividade 3 (para ler rótulos de

remédios), em todas as outras atividades há condições de melhora da visão com o uso do auxílio óptico, como já foi explicado anteriormente.

Nove subdomínios do NEI VFQ-25 questionam os sujeitos sobre a dificuldade em realizar atividades da vida diária após a reabilitação. A diminuição da dificuldade para realizar estas atividades era esperada ao final da reabilitação, principalmente com o uso de magnificações (auxílios ópticos), porém isto não ocorreu, visto que de modo geral o VFQ-25 não apresentou melhora estatisticamente significativa ( $p=0,836$ ).

Esta também foi uma atividade discutida e treinada durante a Intervenção, o que contribuiu para a melhora na dificuldade após a Intervenção. O aumento da capacidade visual é independente da diminuição da dificuldade encontrada na realização das atividades. Melhorias dessas magnitudes corresponderiam a melhorias funcionais que acompanham também uma melhora na qualidade de vida<sup>82</sup>.

Portanto, melhorias na capacidade visual devem ser atribuídas à prescrição de auxílios ópticos, treinamento, aconselhamento. No entanto, devemos também considerar a possibilidade de que a pouca melhora observada na capacidade visual pode não ser fidedigna. Ou seja, a dificuldade pode ser menor do que a eles relataram. Os questionários foram aplicados imediatamente após o final da Intervenção, antes de terem qualquer experiência com as atividades diárias fora do ambiente de apoio da instituição. É possível que, na utilização da escala de avaliação, os sujeitos de forma consistente subestimaram suas habilidades funcionais na conclusão da reabilitação. Esta possibilidade deverá ser levada em consideração no planejamento de futuros estudos clínicos que façam uso de escalas de auto-avaliação.

O estudo de Stelmack et al<sup>88</sup> mostra que o NEI VFQ-25 pode ser usado para medir os resultados da reabilitação de baixa visão, embora seja questionável se os itens do instrumento representam adequadamente as necessidades de reabilitação de sujeitos com baixa visão na faixa de perda de visão na população.

Portanto, não sabemos se houve uma mudança significativa na dificuldade dos itens questionados e na capacidade visual da pessoa depois da reabilitação. No entanto, é razoável supor que a diminuição na dificuldade da realização de atividades ocorre, já que os grupos de reabilitação são projetados para tornar as tarefas mais fáceis.

As tabelas 21 e 22 são complementares, e as duas questionam sobre os sentimentos dos sujeitos sobre a perda visual. Na tabela 21, é questionada se existe ou não a sensação de tristeza após a perda visual. Mais da metade dos sujeitos declararam não sentir tristeza após a perda visual, tanto antes como depois da intervenção (pré intervenção: n=28, 54%; pós intervenção: n=30, 58%).

Na tabela 22, estão os resultados dos sujeitos que relataram apresentar algum sentimento de tristeza decorrente da perda visual. Os sujeitos relataram, em sua maioria, sentirem-se tristes por não conseguirem fazer o que faziam antes (pré intervenção: n=16, 66%; pós intervenção: n=17, 77%) e também por não conseguirem visitar parentes e amigos (pré intervenção: n=8, 34%; pós intervenção: n=17, 77%)

A perda da visão pode levar a depressão, solidão e ansiedade, e é um importante fator de risco para a restrição da realização das atividades de vida diária dos idosos<sup>90</sup>.

Quando a senescência está associada a baixa visão, o nível de atividades de uma pessoa diminui drasticamente, mais do que se ela apresentasse a senescência ou a deficiência visual isoladas. Além disso, embora as pessoas idosas possam se ajustar bem aos desafios ambientais, quando as demandas de seu corpo são aumentadas, tais como quando há problemas visuais, as limitações físicas podem-se tornar-se problemáticas e afetar a qualidade de vida (QV)<sup>67</sup>.

### 6.3. QUESTIONÁRIO 2 – VFQ-25

Na últimas décadas também têm-se utilizado o VFQ-25 para medir as melhoras promovidas através da reabilitação<sup>91</sup>. Com o questionário, o sujeito é questionado sobre as dificuldades no desempenho de atividades específicas, analisando o uso de seu resíduo visual.

Esperou-se encontrar uma melhora no uso do resíduo visual e também na qualidade de vida dos sujeitos, com a diferenciação dos scores nos questionários pós intervenção. Porém o déficit na acuidade visual representou impacto negativo sobre a qualidade de vida dos idosos da população estudada.

Como o objetivo desta pesquisa era avaliar a qualidade de vida de idosos após a Intervenção Terapêutica, o VFQ-25 tinha as características que complementava o Q1 para termos uma visão mais ampla da opinião dos sujeitos a respeito de sua qualidade de vida e das melhoras promovidas através da Intervenção Terapêutica.

Neste estudo encontrou-se uma melhora estatisticamente significativa nos subdomínios de: visão, aspectos psicológicos, dificuldades do dia a dia, dependência e visão periférica. Nos subdomínios de saúde geral e capacidade de guiar automóveis, não houve mudança pós intervenção. Já nos subdomínios de dor ocular, atividades de perto, atividades de longe, aspectos sociais e visão de cores, não houve melhora (Tabela 23). O mesmo ocorreu no estudo de Trento et al<sup>92</sup>.

No subdomínio 'saúde geral', onde há somente uma questão (em geral, você pode dizer que a sua saúde é), o sujeito é levado a refletir sobre seu estado geral de saúde, e escolher uma das alternativas para caracterizá-la.

Observou-se que os resultados, tanto pré como pós intervenção, para este subdomínio permaneceram os mesmos. A intervenção não levou a uma melhora da saúde geral do sujeito. Esta realmente não era a intenção do estudo, visto que,

quando questionados sobre sua saúde geral, os sujeitos se reportam em seu quadro clínico, na doença ocular, ou em doenças co-existentes com a doença ocular. Analisando que não houve uma piora no quadro de saúde geral, manter a mesma resposta foi um resultado positivo; não havendo piora no quadro clínico dos sujeitos participantes da pesquisa.

Esta questão apresenta-se muito ampla, podendo haver diversos entendimentos, dificultando a resposta, que deve ser fechada, dentro das opções que são dadas aos sujeitos. Muitos sujeitos apresentaram dúvidas sobre esta questão. Alguns reportaram somente a dificuldade visual e outros ampliaram a opinião para outras doenças existentes. De um modo geral, a questão, por ser muito ampla, acaba não refletindo a resposta verdadeira dos sujeitos. Talvez se fosse uma questão aberta, as respostas estariam mais próximas da realidade da população.

No subdomínio visão, que questiona a opinião do sujeito sobre o uso de sua visão, com ou sem lentes de contato e/ou auxílios ópticos, houve melhora estatisticamente significativa (Diferença do SCORE antes e depois: -3).

Com a participação na intervenção terapêutica, houve uma melhora no subdomínio visão, não por melhora no quadro clínico dos sujeitos, mas pelo uso mais frequente do auxílio, melhorando o uso de seu resíduo visual, quantitativamente e qualitativamente. Garantindo aos sujeitos, uma visão melhor do que a que apresentavam antes da intervenção.

Quando questionados sobre dor nos olhos, ou se essa dor os impedia de realizar algum tipo de atividade (subdomínio: dor ocular), os scores apresentaram praticamente o mesmo número, sendo que pós intervenção, ligeiramente maior. Este domínio também envolve o quadro clínico do sujeito. Como a intervenção teve a duração de três meses, pode-se pensar que durante este tempo, o quadro clínico do sujeito pode ter tido alguma alteração, ou que o sujeito apresentou alguma infecção ocular<sup>93</sup>.

Também é normal alguns sujeitos relatarem sentir 'dor' durante o uso prolongado de sua visão. Mas, na verdade, o que sentem é um desconforto, ou cansaço visual<sup>82</sup>.

As atividades de perto foram analisadas nas questões 5, 6 e 7. Foram questionados sobre atividades rotineiras do seu dia a dia e também, sobre uma atividade rotineira, porém que faz parte da comunicação do sujeito, que é a leitura. Neste subdomínio: atividades de perto, não foram apresentadas melhoras após a intervenção.

Embora seja incontestável que muitos sujeitos podem melhorar seu desempenho com os auxílios ópticos, nem todos os sujeitos são usuários de sucesso, ou seja, não conseguem realizar as atividades num ambiente que não seja controlado (fora da sala de terapia) e sem a ajuda do profissional reabilitador. Na avaliação dos resultados, alguns estudos<sup>106</sup> têm reconhecido a diferença entre eficácia (a capacidade de executar tarefas na clínica) e efetividade (o uso de auxílios ópticos na vida cotidiana, quando o sujeito retorna para casa). Sendo que a eficácia de seu uso acaba sendo maior que a efetividade.

Ainda no subdomínio 'atividades de perto', tem-se a questão 5: 'você tem dificuldade para ler jornais'. A leitura, uma atividade corriqueira, acaba tornando-se uma das atividades em que os sujeitos apresentam maior dificuldade de realizar após a baixa visual. Além disso, deve-se levar em conta a baixa escolaridade e a pouca atividade de leitura diária.

Foca-se então, na leitura de folhetos entregues nas ruas ou de supermercado, data de validade de produto, extratos de conta bancária, receitas de livros e o jornal. Com exceção das manchetes de jornais, os outros textos citados pelos sujeitos participantes da pesquisa, e descritos anteriormente, apresentam letras diminuídas, e na maioria das vezes, sem contrastes, dificultando ainda mais a leitura.

Desta forma, sem o uso eficaz dos auxílios ópticos, a dificuldade para realizar a leitura permaneceu; dificultando também as atividades que dependem da leitura para serem realizadas, como realizar um depósito bancário.

Já no subdomínio atividades de longe, o questionário procura saber se há dificuldade por parte do sujeito em realizar tarefas de deslocamento e fixação de imagens que estão longe; o que de fato ocorreu. Os sujeitos da pesquisa relataram dificuldade ao realizar atividades de longe, mesmo após a intervenção. A importância deste questionamento provém de estudos<sup>103</sup> que relatam um aumento do número de quedas de idosos e principalmente de idosos com deficiência visual.

Neste subdomínio também podemos incluir a mobilidade. O andar necessita da visão de longe para reconhecermos os obstáculos e para mantermos o equilíbrio, conseguindo assim caminhar de forma segura. Quando a visão de longe está alterada, há dificuldade para caminhar, aumentando os riscos de quedas<sup>94</sup>.

Alguns óculos podem ser usados para a visão de longe, e há também o telescópio para auxiliar nesta visão, porém o mesmo não pode ser utilizado em movimento, necessitando focar o objeto para melhorar a visão, sendo mais indicado para estudantes visualizarem a lousa, ou somente para atividades estáticas, não sendo indicados para atividades em movimento, como por exemplo, enxergar o número do ônibus que está chegando.

O déficit visual influencia não só a visão para perto como a para longe, levando os idosos a terem maior insegurança ao se locomover ou executar tarefas. Todos esses achados demonstram o grande impacto que o déficit visual traz a vida do idoso, assim como suas consequências interagem entre si, causando um ciclo vicioso<sup>80</sup>.

A qualidade de vida também envolve os aspectos inter-relacionais (sociais)<sup>80,95</sup>. A dificuldade de reconhecer um rosto, ou deslocar-se em um ambiente cheio (em reuniões e supermercados, por exemplo), pode fazer com que

o sujeito com baixa visão não frequente eventos sociais ou se recuse a sair na rua. Devemos lembrar também que os sujeitos desta pesquisa eram idosos, podendo apresentar outras dificuldades, como por exemplo, a perda de memória, além da visão.

Este subdomínio também não apresentou melhora pós intervenção. Conseqüentemente, as atividades de vida diária foram prejudicadas nesses idosos. Todo esse impacto da baixa visual acarreta uma maior dependência desses idosos. Tal dependência está intimamente ligada a uma pior saúde mental nos idosos com baixa visão ou cegos, assim como o prejuízo da vida social, dos relacionamentos com amigos e familiares<sup>80</sup>.

Muitos sujeitos relataram durante o questionário que não gostavam mais de sair ou de participar de reuniões de família por causa de sua dificuldade visual. O isolamento social está intimamente ligado à depressão, levando a uma diminuição da função física do sujeito. Assim como estudos recentes mostram que idosos com deficiência visual estão apresentando níveis mais altos de depressão<sup>7</sup>. Após a intervenção, os sujeitos continuaram relatando que dificuldade nos aspectos sociais, não havendo melhora neste subdomínio.

O subdomínio 'aspectos psicológicos' foi um dos quais teve uma melhora estatisticamente significativa após a intervenção. As questões que compunham este domínio eram: 'com que frequência a sua visão lhe traz preocupação', 'você se sente triste por causa da sua visão', 'você possui menos controle sobre as coisas que você faz por causa da sua visão' e 'você se preocupa com algo que faça que possa embarçar você ou outras pessoas por causa da sua visão, como por exemplo, confundir pessoas'.

Estas questões tinham por objetivo que o sujeito refletisse se havia ou não algum sentimento ou preocupação em relação à perda visual. Durante a reabilitação, os aspectos psicológicos da deficiência visual foram enfocados de

forma leve, visto que a pesquisadora não apresentava conhecimento para aprofundar o tema.

Porém, este assunto deve ser posto em questão, visto que o aspecto psicológico influencia e muito na qualidade de vida, como visto em trabalhos anteriores<sup>96</sup>. Mesmo assim, este foi um dos subdomínios que após a intervenção, obteve uma melhora estatisticamente significativa.

Rovner et al<sup>97</sup> encontrou em seu trabalho uma diminuição dos níveis de depressão após a adaptação do sujeito ao seu novo ambiente. Pode-se dizer que a melhor estatisticamente significativa dos aspectos psicológicos dos sujeitos deste estudo após a intervenção deu-se após a melhor adaptação dos auxílios ópticos, explicações e discussões sobre sua baixa visual.

Rovner et al<sup>97</sup> relataram que a depressão chamada mínima, que ocorre em sujeitos que não podem ser considerados deprimidos pelo padrão de diagnóstico, ocasiona diminuição da visão funcional que não pode ser atribuído a gravidade da doença ocular ou a problemas médicos sistêmicos.

Muitos sujeitos da pesquisa apresentaram a 'depressão mínima' no começo da alteração visual, até se adaptar ao novo estado funcional da visão. Após esta fase, chama de 'fase do luto' pela psicologia, a maioria dos sujeitos procurou encontrar recursos para se adaptar à nova situação, seja procurando médicos ou participando de grupos de reabilitação<sup>90</sup>.

O subdomínio de 'dificuldades do dia a dia' foi o subdomínio que mais apresentou melhora pós intervenção.

Um dos objetivos secundários desta pesquisa era promover a melhora das atividades rotineiras dos sujeitos, através do uso de auxílios ópticos, de orientações dadas durante a intervenção, e das trocas de experiência entre os

membros do grupo (sendo este o principal motivo pelo qual esta pesquisa foi feita em grupo).

As atividades do dia a dia envolvem desde a higiene pessoal até a interação com outras pessoas, sendo que para todas as atividades, o uso da visão residual é extremamente necessário. Seja para a localização, ou para a realização da tarefa em si, como por exemplo, escolher a roupa que vai usar.

Outras atividades do dia a dia muito frequente e de grande interesse para a área fonoaudiológica, são a leitura e a escrita. Esta foi especialmente abordada nesta pesquisa, pois em uma pesquisa anterior<sup>82</sup> realizada pela pesquisadora houve uma diminuição do uso da leitura e da escrita após a perda visual.

Além da leitura e da escrita, outras atividades do dia a dia foram abordadas, como por exemplo, vestir-se sozinho. Pode-se incluir na organização do armário onde estão guardadas as roupas, etiquetas que mostrem o que há dentro das gavetas, das caixas de sapatos e do armário, para que todas as vezes que o sujeito for pegar ou escolher uma roupa, tenha uma etiqueta indicando o que contém. Esta pode ser feita em letras ampliadas, para facilitar a leitura<sup>98</sup>.

Isto é muito importante para que o indivíduo com baixa visão esteja sempre utilizando o seu resíduo visual e também consiga realizar atividades como: vestir-se, cozinhar, higiene pessoal, lazer com mais rapidez e adequação.

Nenhum dos sujeitos da pesquisa relatou estar guiando automóveis devido ao problema visual. Desta forma, este subdomínio não apresentou scores.

Logo após a perda visual, a maioria dos sujeitos experimenta a dependência. Porém esta se apresenta inversamente proporcional à qualidade de vida. A independência e a autonomia são os principais objetivos dos Grupos de Reabilitação para pessoas com deficiência visual.

O subdomínio dependência também foi um dos que teve melhora estatisticamente significativa.

A aprendizagem de novas técnicas para a realização de atividades rotineiras, e também o uso dos auxílios, promove maior independência por parte dos sujeitos.

A reaprendizagem ou utilização da leitura e da escrita no processo de reabilitação visual pode vir a ser uma motivação maior da pessoa para usufruí-la com mais prazer e frequência. Este recurso visaria como resultado uma maior autonomia por parte das pessoas com deficiência visual.

A visão de cores também não apresentou melhoras após a intervenção. Acredita-se que este é um fator clínico associado a doença e que a intervenção terapêutica não poderá ajudar. Tal fato (dificuldade de visão de cores) também está ligado com a maior dependência desses idosos, visto que algumas atividades da vida diária precisam da diferenciação das cores para serem executadas. Este dado também foi encontrado no estudo de Filho et al<sup>80</sup>.

Porém, a visão de cores é um fator que influencia a independência do sujeito. No VFQ-25 ele é questionado sobre a sua dificuldade de escolher e combinar as suas próprias roupas. Se esta atividade não for realizada pelo próprio sujeito limitará sua independência, necessitando que o outro o ajude na hora de se vestir, diminuindo sua privacidade e autonomia.

A visão periférica, também um subdomínio do VFQ-25, está intimamente ligada à orientação e mobilidade. A questão deste domínio é acerca da dificuldade, por causa da visão, em perceber objetos ao seu lado enquanto caminha ou se esbarra em portas ao passar. As duas questões desta pergunta envolve a movimentação e orientação espacial.

A visão periférica tem fundamental função ao andar. A localização de objetos no campo de visão propicia uma melhor movimentação e cuidado por parte do sujeito, evitando quedas e batidas, tão comuns na senescência.

Apesar da orientação e mobilidade não terem sido trabalhados durante a Intervenção, houve uma melhora estatisticamente significativa neste subdomínio, provavelmente relacionado à melhora da função visual, com o uso dos auxílios ópticos.

O aumento na prevalência das doenças relacionadas a visão e sua consequente associação com a redução do bem-estar mostram a necessidade do aumento na prestação dos serviços de saúde oftalmológicos e de reabilitação para população idosa, além de um maior suporte global ao idoso. Uma melhor acuidade visual e diversos fatores relacionados a vida diária estão relacionados com uma melhora na qualidade de vida desta população.

## 7. CONCLUSÕES

Os sujeitos que participaram desta pesquisa tinham entre 60 e 91 anos, sendo que a maior causa da perda visual foram as degenerações maculares (38%). Oitenta por cento dos sujeitos tem o primário como grau de escolaridade.

Houve aumento do uso de auxílios ópticos para as atividades do dia a dia dos sujeitos participantes da pesquisa após participarem da Intervenção Fonoaudiológica.

Setenta e três por cento dos sujeitos relataram que houve melhora na realização de atividades do dia a dia com o uso dos auxílios ópticos após a Intervenção comparado a quarenta e nove por cento pré Intervenção.

Mesmo após a Intervenção Terapêutica, os dados mostram que as atividades de leitura não melhoraram, apesar de este assunto ter sido um ponto de destaque na Intervenção.

Não houve melhora estatisticamente significativa no Q2 como um todo; porém nos subdomínios de visão, aspectos psicológicos, dificuldades do dia a dia e dependência e visão periférica houve melhora na média do SCORE pós Intervenção.

## 8. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma das limitações deste estudo foi o número de sujeitos participantes.

Devido à idade avançada e à necessidade do acompanhamento, alguns sujeitos não conseguiram se enquadrar nos critérios de inclusão, principalmente no que solicitava que os sujeitos viessem uma vez ao mês ao Ambulatório para participar das Intervenções.

A maioria dos sujeitos necessitava de acompanhante, e por sua vez, este acompanhante perdia dia de trabalho; ou então o sujeito morava muito longe, precisando do transporte de sua cidade de origem. Alguns chegavam ao HC/UNICAMP muito cedo, e iam embora muito depois do término da Intervenção, tornando sua vinda muito cansativa. Esses foram algumas explicações dadas pelos sujeitos para o seu não comparecimento e acompanhamento do Estudo.

Todos estes argumentos embasam também a segunda limitação deste estudo, que foi a necessidade de aplicar os questionários pós Intervenção, imediatamente ao final do terceiro encontro realizado pelos sujeitos.

Deste modo, preveniu-se perder mais sujeitos, que talvez não retornassem somente para responder aos questionários. Porém, acredita-se que se os sujeitos pudessem ter um tempo para colocar em prática o que foi aprendido no ultimo encontro, a tendência seria que as respostas apresentar-se-iam diferentes.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (WHO) – Global data on visual impairments 2010. In: <http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf>
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) Acesso em 10/08/2012.
3. Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Rev Saude Publica. 1997;31(2):184-200.
4. Pereira JR, Cotta RMM, Franchescini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. Rev. Psiquiat. Rio Gd. Sul. 2006 jan-abr;28(1):27-38.
5. West S, Sommer A. Prevention of blindness and priorities for the future. Bull World Health Organ 2001;79(3):244-8.
6. Envelhecimento. & Saúde. Boletim Instituto de Saúde. Nº 47 – Abril de 2009.
7. Neri AL, Cachioni M. Velhice bem-sucedida e educação. In: Neri AL; Debert GG, orgs. Velhice e sociedade. Campinas: Papyrus; 1999.
8. Keane EM, O'Connor M, Coakley D, Walsh JB. Eye screening in the elderly. Ir Med J. 1997;90(4):141-2.
9. Vasconcelos RLM, Moura TL, Campos TF, Lindquist ARR, Guerra RO. Avaliação do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral de acordo com níveis de comprometimento motor. Rev. bras. fisioter. 2009;13(5):390-7.
10. Santos SR, Santos IBC, Fernandes MGM, Henriques MERM. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da escala de Flanagan. Rev Latino-Am Enfermagem. 2002;10(6):757-64.
11. Kara-Jose N, Temporini, ER. Cirurgia de catarata: o porquê dos excluídos. Rev Panam Salud Publica. 1999;6(4):242-8.

12. Salomao SR, Mitsuhiro MRKH, Belfort JR R. Visual impairment and blindness: an overview of prevalence and causes in Brazil. *An. Acad. Bras. Ciênc.* [online]. 2009; 81(3):539-54.
13. Bachelder JM, Harkins D Jr. Do occupational therapists have a primary role in low vision rehabilitation? *Am J Occup Ther.* 1995 Oct;49(9):927-30
14. Swagerty DL. The impact of age-related visual impairment on functional independence in the elderly. *Kans Med* 1995;96(1):24-6.
15. Crews JE, Whittington FJ. Vision loss in an aging society: a multidisciplinary perspective. New York: AFB Press; 2000.
16. Jessa Z, Evans B, Thomson D, Rowlands G. Vision screening of older people. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2007;27(6):527-46.
17. Romani FA. Prevalência de transtornos oculares na população de idosos residentes na cidade de Veranópolis, RS, Brasil. *Arq Bras Oftalmol.* 2005;68(5):649-55.
18. Alves MR, Kara-Jose N. O olho e a visão: o que fazer pela saúde ocular das nossas crianças. Rio de Janeiro: Vozes. 1996.
19. Montilha RCI, Temporini ER, Nobre MIRS, Gasparetto MERF, Kara-Jose N. Utilização de recursos ópticos e equipamentos por escolares com deficiência visual. *Arq. Brás. Oftalmol.* 2006;69(2):207-11.
20. Organização Mundial da Saúde. Classificação Internacional de Doenças (CID-10). 8ª ed. São Paulo: EDUSP; 2000.
21. Pascolini D, Marioti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol.* 2012 May;96(5):614-8.
22. Resnikoff S, Pascolini D, Etya'ale D, Kocur I, Pararajasegaram R, Pokharel GP, et al. Global data on visual impairment in the year 2002. *Bull World Health Organ.* 2004;82(11):844-51.
23. Rodrigues MLV. Prevenção de perdas visuais. *Rev Hosp Clin Fac Med Rib Preto Univ São Paulo, São Paulo* 1997;30(1):84-89.

24. Lucas MB, Leal DB, Tavares SS, Barros EA, Aranha ST. Condutas reabilitacionais em pacientes com baixa visão. *Arq. Bras. Oftalmol.* 2003; 66(1):77-82.
25. Carvalho KMM. Visão Subnormal: apresentação de um modelo de atendimento e caracterização das condições de diagnóstico e tratamento em um serviço universitário do Brasil [Doutorado]. Campinas - SP: Universidade Estadual de Campinas; 1993.
26. Bruno MMG. A inclusão da criança com baixa visão na Educação Infantil. In: Masini EFS, Gasparetto MERF. *Visão Subnormal: Um enfoque educacional.* São Paulo: Vetor, 2007. p.84.
27. Kelleher DK. Orientation to low vision aids. *J Vis Impair Blind* 1979; 73(5):161-6.
28. Mehr EB, Fried AN. *Low Vision Care.* Chicago: Professional Press; 1975.p.107.
29. Corn AL. Visual Function: a theoretical model for individuals with low vision. *J Vis Impair Blind* 1983;77(8): 373-7.
30. Gasparetto MERF. *Visão Subnormal em Escolas Públicas: Conhecimento, opinião e conduta de professores e diretores do ensino fundamental.* Tese (Doutorado em Ciências Médicas). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
31. Burman-Lindelov P. Magnificação e auxílios ópticos em baixa visão. In: Veitzman, S. *Visão subnormal.* Cultura Médica. Rio de Janeiro, 2000. p.111-22.
32. Sampaio MW, Haddad MAO. Avaliação Oftalmológica da pessoa com baixa visão. In: Sampaio MW et al. *Baixa visão e Cegueira: Os caminhos para a Reabilitação, a Educação e a Inclusão.* Cultura Médica. 2010. p.79-96.
33. Carvalho L. Uso dos auxílios ópticos. In: *Apostila Núcleo de atendimento ao Deficiente Visual Calixto.* Belo Horizonte. 2004. p. 62-4.
34. Sacks S Z. Psychological and social implications of low vision. In: Corn AL, Koenig AJ. *Foundation of low vision: clinical and functional perspective.* New York: american Foundation for the blind press. 1966. p.26-42.

35. Monteiro MMBM. A leitura e a escrita de pessoas com baixa visão adquirida: abordagem fonoaudiológica. Dissertação (Mestrado em Saude, Interdisciplinaridade e Reabilitação). Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.
36. Fernandes LC. Reabilitação Visual: O que é, como e quando ocorre. In: Kara-Jose N, Rodrigues MLV. Saúde Ocular e Prevenção da Cegueira (CBO). Cultura Médica. 2009. p.155-159.
37. Nobre MIRS, Temporini ER, Montilha RCI, Gasparetto MERF, Kara-Jose N. Baixa visão e reabilitação: conhecimentos de residentes de oftalmologia. Rev Med Ribeirão Preto. 2006;39(2):253-259.
38. Carvalho KMM. Refração em visão subnormal. In: Bicas HEA; Alves A; Uras R, orgs. Refratometria Ocular Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2005; p. 347-52.
39. Montilha RCI, Arruda SMCP. Habilitação e reabilitação de adultos e idosos com eficiência visual. In: a pessoa com deficiência visual: um livro para educadores. São Paulo: Vetor; 2007. p.112-28.
40. Montilha RCI. O atendimento de terapia ocupacional com o adulto portador de cegueira adquirida. Sinopse de Oftalmologia. 2000;2(1):24-25.
41. Fletcher DC. Low vision: the physician's role in rehabilitation and referral. Geriatrics 1994; 49(5):50-3.
42. Macdonald EM, Mac Caul G, Morriso EM. Introdução à terapia Ocupacional: parte 2. In: Macdonald EM, Mac Caul G, Morriso EM. Terapia Ocupacional em reabilitação. 4ª edição. São Paulo: Santos; 1990;105-44.
43. Finger JAO. Atividades de vida diária e atividades de vida práticas. In: Finger JAO. Terapia Ocupacional. São Paulo: Savier; 1986;91-135.
44. Arruda SMCP. Percepções de auto-eficácia nas atividades de vida diária e qualidade de vida de estudantes com baixa visão e cegueira. Tese. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.
45. Bonati FAZ, Bonatti JA, Sampaio MW, Haddad MAO, Souza PRM, Kara-Jose N. Avaliação de pacientes utilizando equipamento inovador de auxílio à visão subnormal. Arq. Bras. Oftalmol. 2008 71(3):385-8.

46. Arruda SMCP. Atividades de vida diária e deficiência visual. In: Sampaio MW, Haddad MAO, Filho HAC, Siaulys MOC. Baixa visão e cegueira: os caminhos para a reabilitação, a educação e a inclusão. Cultura Médica. São Paulo. 2010. p.467-478.
47. Hinds A, Sinclair A, Park J, Suttie A, Paterson H, Macdonald M. Impact of an interdisciplinary low vision service on the quality of life of low vision patients. Br J Ophthalmol. 2003;87(11):1391-6.
48. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 1995;41 (10):1403-9.
49. Gamburgio L JL, Monteiro MIB. Singularidades do envelhecimento: reflexões com base em conversas com um idoso institucionalizado. Interface - Comunic., Saúde, Educ. 2009;13(28):31-41.
50. Armond JE, Temporini ER, Alves MR. Promoção da saúde ocular na escola: percepções de professores sobre erros de refração. Arq. Bras. Oftalmol. 2001; 64(5): 395-400.
51. Ramrattan RS, Wolfs RC, Panda-Jonas S, Jonas JB, Bakker D, Pols HA, et al. Prevalence and causes of visual field loss in the elderly and associations with impairment in daily functioning: the Rotterdam study. Arch Ophthalmol. 2001;119(12):1788-94.
52. Carvalho KMM, Monteiro GBM, Isaac CR, Shiroma LO, Amaral MS. Causes of low vision and use of optical aids in the elderly. Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo. 2004;59(4):157-160.
53. McKnight PE, Babcock-Parziale J. Respondent impact on functional hability outcome measures in vision rehabilitation. Optom Vis Sci 2007;84 (8):721-8.
54. Amorim A. Fonoaudiologia Geral – São Paulo: Ed. Pioneira; 1972, p.9-13.
55. Andrade CRF. Fases e níveis de prevenção em fonoaudiologia: ações coletivas e individuais. In: Vieira RM et al, organizadores. Fonoaudiologia e saúde pública. 2a ed. rev. e ampl. Carapicuíba: Pró-Fono, 2000. p.81-104.

56. Monteiro MMB, Montilha RCI, Gasparetto MERF. A atenção fonoaudiológica e a linguagem escrita de pessoas com baixa visão: estudo exploratório. Rev. bras. educ. espec. 2011;17(1):121-36.
57. Esmeraldo LR. Abordagem Fonoaudiológica em crianças com baixa visão por catarata. In: Verçosa IC, Tartarella MR- Catarata na criança. Fortaleza: Celigráfica, 2008, p.304-305.
58. Andrade CRF. Fonoaudiologia preventiva. São Paulo, Lovise, 1996. p.165.
59. Oliveira LL. Uma possibilidade de intervenção psicopedagógica no processo dialético de mediação entre o sujeito que aprende e o objeto do conhecimento. In: Santos MTM.; Navas ALGP. Distúrbios de Leitura e Escrita: Teoria e Prática. São Paulo: Manole, 2002. p.169-190.
60. Castaño J. Bases neurobiológicas del lenguaje y sus alteraciones. Rev Neurol. 2003;36(8):781-5.
61. Cagliari CL. Escrita ideográfica & Escrita fonográfica – In: Jornal da Alfabetização. Porto Alegre. Kuarup. Ano V, nº 28, 1993. p.18-20.
62. Daniels OS, Hyslop SG. Evolução da escrita. National Geographic, Atlas da História do Mundo. v. 2004. p.18-9.
63. Messias A, Velasco e Cruz AA, Schallenmuller SJ, Trauzettel-Klosinski S. textos padronizados em português (BR) para a medida de velocidade de leitura – comparação com quatro idiomas europeus. Arq. Brás. Oftalmol. 2008; 71(4):553-8.
64. Sampaio MW, Haddad MAO. Avaliação Oftalmológica da pessoa com baixa visão. In: Sampaio MW et al. Baixa visão e Cegueira: Os caminhos para a Reabilitação, a Educação e a Inclusão. Cultura Médica. 2010. p.79-96.
65. Monteiro MMB, Carvalho KMM, Gasparetto MERF, Montilha RCI. A leitura de pessoas com baixa visão adquirida sob o processo de reabilitação. Distúrb Comun, São Paulo.2013;25(1):47-56.
66. Inf. Epidem. do SUS – Brasil, ano V, nº 2, 1996.
67. Carvalho KMM. Baixa Visão de Idosos: Causas, Estado Funcional, Percepções de Limitações e Reabilitação Visual em Unidade Hospitalar

Universitária. Livre Docência. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

68. Wolffsohn JS, Cochrane AL. Design of the low vision quality-of-life questionnaire (LVQOL) and measuring the outcome of low-vision rehabilitation. *Am J Ophthalmol* 2000a;130(6):793-802.

69. Zou H, Zhang X, Xu, X, Bai L, Wolffsohn JS. Development and psychometric tests of the Chineseversion Low Vision Quality of Life Questionnaire. *Qual Life Res.* 2005;14(6):1633-9.

70. Mangione CM, Lee PP, Gutierrez PR, Spritzer K, et al. Development of the 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire. *Arch Ophthalmol* 2001;119:1050-1058.

71. Simão, LM et al. The Brazilian version of the 25-Item National Eye Institute Visual Function Questionnaire: translation, reliability and validity. *Arq. Bras. Oftalmol.* [online]. 2008, vol.71, n.4, pp. 540-546.

72. Boer MR, Terwee CB, Vet HC, Moll AC, VolkerDieben HJ, Van Rens GH. Evaluation of crosssectional and longitudinal construct validity of two vision-related quality of life questionnaires: the LVQOL and VCM1. *Qual Life Res* 2006;15(2):233-48.

73. Pereira RJ, Cotta RMM, Franchescini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE, et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. *Rev Psiquiat Rio Gd Sul* 2006;28(1):37-8.

74. Chaimowick F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saude Publica* 1997;31(2):184-200.

75. Rifiotis T. O idoso e a sociedade moderna: desafios da Gerontologia. In: *Pro-Posições*. Vol. 18. O idoso e a sociedade moderna: desafios da Gerontologia. 2007; p. 137-51.

76. Hayman KJ, Kerse NM, La Grow SJ, Wouldes T, Robertso MC. Depression in Older People: Visual Impairment and Subjective Ratings of Health. *Optometry and Vision Science.* 2007;84(11):1024–1030.

77. Van Nispen RMA, Boer MR, Hoeijmakers JGJ, Ringens PJ, van Rens GHMB. Co-morbidity and visual acuity are risk factors for health-related quality of life decline: five-month follow-up EQ-5D data of visually impaired older patients. *Health and Quality of Life Outcome*. 2009;7(18).
78. Monteiro MMB, Montilha RCI. Reabilitação Grupal: Expectativas e percepções de portadores de deficiência visual. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2012;45(1):66-77.
79. Silveira VMF, Menezes AMB, Posp CLA, Machado EC. Uma amostra de pacientes com diabetes tipo 1 no sul do Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metab*: 2001;45(5):433-440.
80. Filho VTFB, Ventura RU, Brand CT, Sarteschi C, Ventura MC. Impacto do déficit visual na qualidade de vida em idosos usuários do sistema único de saúde vivendo no sertão de Pernambuco. *Arq Bras Oftalmol*. 2012;75(3):161-5.
81. Foran S, Wang JJ, Mitchell P. Causes of visual impairment in two older population cross-sections: the Blue Mountains Eye Study. *Ophthalmic Epidemiol* 2003;10(4):215-25.
82. Monteiro MMB, Carvalho KMM. Avaliação da autonomia em atividades de leitura e escrita em idosos com baixa visão em intervenção fonoaudiológica: resultados preliminares. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2013; 16(1):27-38.
83. Virtanen P, Laatikainen L. Primary success with low vision aids in age-related macular degeneration. *Acta Ophthalmol (Copenh)* 1991;69(4):484-90.
84. Rogers MA, Langa KM. Untreated poor vision: a contributing factor to late-life dementia. *Am J Epidemiol*. 2010;171(6):728-735.
85. Reyes-Ortiz CA, Kuo YF, DiNuzzo AR, Ray LA, Raji MA, Markides KS. Near vision impairment predicts cognitive decline: data from the Hispanic Established Populations for Epidemiologic Studies of the Elderly. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(4):681-686.
86. Lin MY, Gutierrez PR, Stone KL, et al; Study of Osteoporotic Fractures Research Group. Vision impairment and combined vision and hearing impairment

predict cognitive and functional decline in older women. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(12):1996-2002.

87. Alves CCF, Monteiro GB, Rabelo S, Gasparetto MERF, Carvalho KNN. Assistive technology applied to education of students with visual impairment. *Rev. Panam. Salud Publica.* 2009;26(2):148-152.

88. Montilha RCI. Reabilitação de portadores de deficiência visual: características, conhecimentos e opiniões de clientela atendida em um centro universitário. [dissertação]. Campinas. Universidade Estadual de Campinas. 1997.

89. Stelmack JA, Stelmack TR, Massof RW. Measuring Low-Vision Rehabilitation Outcomes with the NEI VFQ-25. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, September 2002;43(9).

90. Hayman KJ, Kerse NM, La Grow SJ, Wouldes T, Robertson MC, Campbell AJ. Depression in older people: visual impairment and subjective ratings of health. *Optom Vis Sci.* 2007;84(11):1024-30.

91. Stelmack JA. Quality of life of low-vision patients and outcomes of low-vision rehabilitation. *Optom Vis Sci* 2001;78(5):335-42.

92. Trento M, Passera P, Trevisan M, Sitia FSE, Albani S, Marcello Montanaro M et al. Quality of life, impaired vision and social role in people with diabetes: a multicenter observational study. *Acta Diabetol.* 2013 Mar 23.

93. Jannuzzi FF. Qualidade de vida relacionada a função visual e adesão medicamentosa em idosos com retinopatia diabética. Universidade Estadual de Campinas. Mestrado. 2009. *Enfermagem e Trabalho.*

94. Lopeza D, McCaula KA, Hankeyb GJ, Normanc PE, Almeida OP, Dobsond AJ. Falls, injuries from falls, health related quality of life and mortality in older adults with vision and hearing impairment—Is there a gender difference? *Maturitas.* 2011;69:359–364.

95. Aaronson NK. Quality of life: what is it? How should it be measured? *Oncology (Huntingt).* 1988;2:69–76.

96. Burmedi D, Becker S, Heyl V, Wahl H, Himmelsbach. Emotional and social consequences of age-related low vision. *J Vis Impair Blind* 2002; 4 (1):47-71.
97. Rovner BW, Casten RJ, Hegel MT, Tasman WS. Minimal depression and vision function in age-related macular degeneration. *Ophthalmology* 2006; 113 (10):1743-7.
98. Arruda SCP. Acessibilidade no cotidiano de pessoas com deficiência visual. In: *Revista Ambiente e educação*, São Paulo. 2008;1:113-121.

## 10. ANEXOS

## Anexo 1- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da FCM-UNICAMP.



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

[www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html](http://www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html)

CEP, 09/08/11  
(Grupo III)

2ª VIA

**PARECER CEP:** N° 1041/2010 (Este n° deve ser citado nas correspondências referente a este projeto).  
**CAAE:** 0815.0.146.000-10

### I - IDENTIFICAÇÃO:

**PROJETO:** “QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS COM BAIXA VISÃO: PREVALÊNCIA E PERCEPÇÃO DE QUEIXAS FONOAUDIOLÓGICAS”.

**PESQUISADOR RESPONSÁVEL:** Mayla Myrina Bianchim Monteiro

**INSTITUIÇÃO:** Hospital das Clínicas/UNICAMP

**APRESENTAÇÃO AO CEP:** 06/10/2010

**APRESENTAR RELATÓRIO EM:** 26/11/11 (O formulário encontra-se no *site* acima).

### II - OBJETIVOS

Conhecer a prevalência e a percepção de queixas fonoaudiológicas em idosos com baixa visão e verificar se estas queixas afetam a qualidade de vida desses idosos. Conhecer o perfil dos idosos com baixa visão atendidos no Setor de Baixa visão do Departamento de Oftalmologia do HC/UNICAMP. Verificar a prevalência de queixas fonoaudiológicas em idosos com baixa visão. Conhecer a percepção sobre queixas fonoaudiológicas de idosos com baixa visão. Verificar se a presença das queixas fonoaudiológicas afetam a qualidade de vida dos idosos com baixa visão.

### III - SUMÁRIO

Estudo descritivo, transversal com 50 idosos recrutados no ambulatório de Oftalmologia, portadores de baixa visão congênita ou adquirida, sem outra doença associada e concordem em participar assinando o TCLE. Serão excluídos pacientes que tenham participado da etapa exploratória e teste prévios referentes a essa pesquisa, portador de deficiência ou doente mental. As variáveis serão de características pessoais: sexo, idade, escolaridade, baixa visão congênita ou adquirida, diagnóstico oftalmológico, uso de auxílio óptico, participante de grupo de reabilitação; e as variáveis de queixa fonoaudiológica relacionada à linguagem, audição, voz, motricidade oral, qualidade de vida. Para análise estatística ser utilizado o programa EPI INFO versão 6.04. Há um cronograma, orçamento, e o TCLE.

### IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após respostas às pendências, o projeto encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

---

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP  
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126  
Caixa Postal 6111  
13083-887 Campinas - SP

FONE (019) 3521-8936  
FAX (019) 3521-7187  
cep@fcm.unicamp.br

- 1 -



#### V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

#### VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

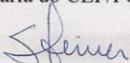
O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

#### VII- DATA DA REUNIÃO

Homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 26 de outubro de 2010.

  
**Prof. Dr. Carlos Eduardo Steiner**  
PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FCM / UNICAMP

## Anexo 2 – Questionário 1: Livre-Docência Profa Dra Keila Carvalho (LVQOL).

### ANEXO 1 QUESTIONÁRIO

Questionário nº \_\_\_\_\_  
1 2

<p>• Quantos anos completos você tem?</p> <p>_____ (anos)</p>	<p>_____</p> <p>3 4</p>
<p>2. Apesar do seu problema de vista, você trabalha e ganha pelo que faz, sim ou não? (Em caso afirmativo): No que você trabalha?</p> <p>- Não..... _____ (1) - Sim..... _____ (2)</p> <p>_____</p> <p>(Ocupação)</p>	<p>_____</p> <p>5</p>
<p>3. Você está aposentado(a) ou recebe alguma pensão?(Para mulheres): Você é dona de casa?</p> <p>- Aposentado..... _____ (1) - Recebe pensão..... _____ (2) - Dona de casa..... _____ (3)</p>	<p>_____</p> <p>6</p>
<p>4. Você está aposentado ou recebendo benefício por causa da vista ?</p> <p>• Sim..... _____ (1) • Não..... _____ (2)</p>	<p>_____</p> <p>7</p>
<p>5. Você mora na cidade, ou em sítio, chácara, fazenda?</p> <p>- Cidade ..... _____ (1) - Sítio, chácara ou fazenda ..... _____ (2)</p>	<p>_____</p> <p>8</p>
<p>6. Você estuda ou já estudou na escola, sim ou não? (Caso afirmativo): Até que série você cursou? OU: Em que série você está?</p> <p><u>Ensino Fundamental</u></p> <p>1ª. série ..... _____ (01) 2ª. série ..... _____ (02) 3ª. série ..... _____ (03) 4ª. série ..... _____ (04) 5ª. série ..... _____ (05) 6ª. série ..... _____ (06) 7ª. série ..... _____ (07) 8ª. série ..... _____ (08)</p> <p><u>Ensino Médio</u></p> <p>1ª. série ..... _____ (09) 2ª. série ..... _____ (10) 3ª. série ..... _____ (11)</p> <p><u>Ensino Superior</u></p> <p>Incompleto ..... _____ (12) Completo ..... _____ (13)</p> <p><u>Nunca estudou</u> ..... _____ (14)</p>	<p>_____</p> <p>9 10</p>

7. Vou dizer algumas atividades. Gostaria de saber qual é o grau de dificuldade que você tem: muita, média, pouca ou nenhuma, em relação a cada uma das coisas que eu vou dizer. Você tem dificuldade:				
	Muita(4)	Média(3)	Pouca(2)	Nenhuma (1)
- para enxergar de modo geral? .....	_____	_____	_____	_____
- para usar a vista por muito tempo? .....	_____	_____	_____	_____
- para usar a vista à noite, em casa? .....	_____	_____	_____	_____
- para enxergar com ofuscamentos (faróis, sol)?.....	_____	_____	_____	_____
- para ver placas na rua?.....	_____	_____	_____	_____
- para ver televisão? .....	_____	_____	_____	_____
- para enxergar objetos que se movem? .....	_____	_____	_____	_____
- para calcular a distância entre você e um objeto (ex. pegar óculos)? .....	_____	_____	_____	_____
- para ver degraus ou buracos na calçada? .....	_____	_____	_____	_____
- para andar na vizinhança? .....	_____	_____	_____	_____
- para atravessar rua com trânsito?.....	_____	_____	_____	_____
				11
				12
				13
				14
				15
				16
				17
				18
				19
				20
				21
8. Você costuma usar algum tipo de auxílio óptico para enxergar melhor, sim ou não? (Caso afirmativo):				
Que tipo de auxílio?				
Sim, usa: (PASSE PARA Q. 12)				
- telelupa .....	_____	_____	_____	(1)
- lente esferoprismática binocular .....	_____	_____	_____	(2)
- microscópica .....	_____	_____	_____	(3)
- lupa .....	_____	_____	_____	(4)
- outro .....	_____	_____	_____	(5)
- não usa .....	_____	_____	_____	(6)
				22
9. (PARA OS QUE NÃO USAM): Por que você não usa auxílio óptico? É porque:				
		sim(1)	não(2)	
- acha que não precisa, sim ou não? .....	_____	_____	_____	23
- não se sente bem usando o auxílio, sim ou não? .....	_____	_____	_____	24
- acha feio usar o auxílio, sim ou não? .....	_____	_____	_____	25
- acha que a vista fica pior com o auxílio, sim ou não?.....	_____	_____	_____	26
- ainda não deu para comprar o auxílio, sim ou não?.....	_____	_____	_____	27
- outra razão, sim ou não? .....	_____	_____	_____	28
- não foi receitado? .....	_____	_____	_____	29
10. Foi-lhe explicado para que serve o auxílio óptico?				
- sim.....	_____	_____	_____	(1)
- não.....	_____	_____	_____	(2)
uso .....	_____	_____	_____	
				30

<p>11. Você costuma usar o auxílio sempre ou de vez em quando? Com que frequência você usa o auxílio óptico?</p> <p>Costuma usar:</p> <p>- mais de 3 vezes ao dia ..... (1)</p> <p>- de 2 a 3 vezes ao dia ..... (2)</p> <p>- 1 vez por dia ..... (3)</p> <p>- 5 a 6 vezes por semana ..... (4)</p> <p>- 2 a 4 vezes por semana ..... (5)</p> <p>- 1 vez por semana ..... (6)</p> <p>- 1 a 3 vezes por mês ..... (7)</p> <p>Usa de vez em quando (raramente)..... (8)</p>	<p>_____</p> <p>31</p>
<p>12. Para que finalidade você usa o auxílio óptico:</p> <p style="text-align: center;">sim(1)      não(2)</p> <p>- para leitura de perto, sim ou não?..... _____</p> <p>- para leitura de cartazes, letreiros, sim ou não?..... _____</p> <p>- para ver televisão, sim ou não?..... _____</p> <p>- para escrever, sim ou não?..... _____</p> <p>- para trabalhos manuais, sim ou não?..... _____</p> <p>- para andar na rua, sim ou não?..... _____</p>	<p>_____</p> <p>32</p> <p>_____</p> <p>33</p> <p>_____</p> <p>34</p> <p>_____</p> <p>35</p> <p>_____</p> <p>36</p> <p>_____</p> <p>37</p>
<p>13. Na sua opinião, o auxílio óptico que você usa atende sua necessidade de enxergar, sim ou não? (Caso afirmativo): Atende totalmente ou atende em parte?</p> <p>- atende totalmente ..... (1)</p> <p>- atende em parte ..... (2)</p> <p>- não atende ..... (3)</p>	<p>_____</p> <p>38</p>
<p>14. Na sua opinião, vale a pena usar o auxílio óptico no seu caso, sim ou não?</p> <p>- sim..... (1)</p> <p>- não..... (2)</p>	<p>_____</p> <p>39</p>
<p>15. Na sua opinião, o auxílio óptico ajuda muito, mais ou menos, somente um pouco, ou não ajuda quase que nada para enxergar? nas suas atividades diárias?</p> <p>- Ajuda muito ..... (1)</p> <p>- Ajuda mais ou menos ..... (2)</p> <p>- Ajuda pouco ..... (3)</p> <p>- Nada ajuda ..... (4)</p>	<p>_____</p> <p>40</p>
<p>16. Depois que você começou a usar o auxílio óptico, você consegue:</p> <p style="text-align: center;">sim(1)      não(2)</p> <p>- ler mais depressa, sim ou não?..... _____</p> <p>- ler por mais tempo, sim ou não?..... _____</p> <p>- fazer melhor as coisas, sim ou não?..... _____</p>	<p>_____</p> <p>41</p> <p>_____</p> <p>42</p> <p>_____</p> <p>43</p>
<p>17. <u>Na sua opinião</u>, depois que você começou a usar auxílio óptico mudou alguma coisa na sua vida, sim ou não?(Caso afirmativo): O que mudou?</p> <p>- Nada mudou ..... (1)</p> <p>- Sim, mudou ..... (2)</p> <p>- Mudou: _____</p>	<p>_____</p> <p>44</p>

<p>18. Usando auxílios de leitura ( ou óculos), qual é o grau de dificuldade que você tem (muita, média, pouca, nenhuma) para:</p> <p style="text-align: center;">muita(4)    média(3)    pouca(2)    nenhuma(1)</p> <p>- ler letras grandes de jornal? ..... _____</p> <p>- ler texto de jornal ou livro? ..... _____</p> <p>- ler rótulos de remédios? ..... _____</p> <p>- ler cartas? ..... _____</p> <p>- passar a linha na agulha? ..... _____</p> <p>- cortar com tesoura?..... _____</p>	<p>_____</p> <p>45</p> <p>46</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>49</p> <p>50</p>
<p>19. Usando auxílios de leitura (ou óculos) qual é o grau de dificuldade que você tem (muita, média, pouca, nenhuma) para:</p> <p style="text-align: center;">muita(4)    média(3)    pouca(2)    nenhuma(1)</p> <p>- escrever (cheques, recados)?..... _____</p> <p>- ler o que escreve?..... _____</p> <p>- fazer trabalhos domésticos?..... _____</p>	<p>_____</p> <p>51</p> <p>52</p> <p>53</p>
<p>20. Agora você tem algum outro problema de saúde, sim ou não (Caso afirmativo): Qual(is)?</p> <p>- não..... _____ (1)</p> <p>- sim ..... _____ (2)</p> <p>Problemas: _____</p>	<p>_____</p> <p>54</p>
<p>21. Você costuma se sentir triste, sim ou não? (Caso afirmativo): Você acha que é porque não enxerga bem, ou é por outras razões?</p> <p>- Não (passe para Q 22)..... _____ (1)</p> <p>- Sim, porque não enxerga bem..... _____ (2)</p> <p>- Sim, por outras razões..... _____ (3)</p> <p>- Sim, por causa da vista e por outras razões..... _____ (4)</p>	<p>_____</p> <p>55</p>
<p>22. Por que razão você costuma se sentir triste:</p> <p style="text-align: right;">sim(1)    não(2)</p> <p>• por não conseguir fazer o que fazia antes?..... _____</p> <p>• Por não poder visitar amigos ou familiares?..... _____</p>	<p>_____</p> <p>56</p> <p>57</p>
<p>23. Você tem alguém na família que também não enxerga bem, sim ou não? (Caso afirmativo): Qual o parentesco dessa pessoa com você?</p> <p>- não..... _____ (1)</p> <p>- sim ..... _____ (2)</p> <p>Parentesco _____</p> <p>- Não sabe ..... _____ (3)</p>	<p>_____</p> <p>58</p>

Obrigado pela atenção

## Anexo 3 - Questionário 2: VFQ25 – National Eye Institute.

Parte 1

Questionário de Função Visual do National Eye Institute						
Parte 1 Saúde Geral e Visão						
1) Em geral, você poderia dizer que a sua saúde é:	excelente - 1	muito boa - 2	boa - 3	regular - 4	ruim - 5	
2) Neste momento, você poderia dizer que a sua visão usando os dois olhos é (com óculos ou lentes de contato, se você os usa):	excelente - 1	boa - 2	razoável - 3	ruim - 4	péssima - 5	completamente cego - 6
3) Com que frequência a sua visão lhe traz preocupação?	Não me preocupo - 1	Raramente - 2	Às vezes - 3	Muitas vezes - 4	Sempre preocupado - 5	
4) Você tem tido dor ou desconforto nos olhos ou em volta dos olhos?	Nenhuma - 1	Leve - 2	Média - 3	Forte - 4	Muito forte - 5	

PARTE 2 – DIFICULDADES COM ATIVIDADES						
As próximas questões são sobre o quanto de dificuldade, se é que possui alguma dificuldade, você está tendo em fazer certas atividades (lembre-se, sempre usando os óculos ou lentes).						
5) Você tem dificuldade para ler jornais?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de ler devido à sua visão - 5	Parei de ler por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
6) Você tem dificuldade para fazer trabalhos ou atividades que necessitam que você veja bem de perto, como cozinhar, costurar ou usar ferramentas?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
7) Você tem dificuldade, por causa da sua visão, para achar um objeto em uma estante cheia ou um talher na gaveta?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
8) Você tem dificuldade para ler as placas nas ruas ou os nomes das lojas?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
9) Você tem dificuldade, por causa da sua visão, para descer degraus, escadas ou meio-fios, em ambientes com pouca luz ou durante a noite?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
10) Você tem dificuldade, por causa da sua visão, em perceber objetos ao seu lado enquanto você está caminhando ou você esbarra em portas ao passar?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
11) Você tem dificuldade, por causa da sua visão, em perceber o rosto das pessoas, sua reação em relação às coisas que você diz?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
12) Você tem dificuldade, por causa da sua visão, em escolher e combinar as cores de suas próprias roupas ou meias?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
13) Você tem dificuldade, por causa da sua visão, com visitas em casa, festas ou restaurantes?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
14) Você tem dificuldade, por causa da sua visão, em frequentar lugares como cinemas, teatros ou eventos esportivos?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Média - 3	Muita - 4	Parei de fazer devido à sua visão - 5	Parei de fazer por outra razão ou não tenho interesse por isso - 6
15) Agora, irei perguntar sobre seus hábitos de dirigir. Atualmente, você dirige ao menos de vez em quando?	Sim - 1 - Pule para questão 15c	Não - 2				
15 a – SE NÃO, RESPONDA: Você nunca dirigiu ou desistiu de dirigir?	Nunca Dirigi - 1	Desisti - 2				
15 b – SE VOCÊ DESISTIU: Foi devido à sua visão, por alguma outra razão, ou devido aos dois motivos (visão e outras razões)?	Principalmente devido à visão - 1 - Pule para Parte 3, Q 17	Outras razões - 2 - Pule para Parte 3, Q 17	Visão e outras razões - 3 - Pule para Parte 3, Q 17			
15 c – SE ATUALMENTE DIRIGINDO: Você tem dificuldade para dirigir em lugares que você está acostumado?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Moderada - 3	Muita - 4		
16) Você tem dificuldade para dirigir à noite?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Moderada - 3	Muita - 4	Parei de dirigir por causa da visão - 5	Parei de dirigir por outras razões ou não estou interessado em dirigir - 6
16 a – Você está tendo dificuldade, por causa de sua visão, em dirigir com o tempo ruim, em lugares com muito tráfego ou em rodovias?	Nenhuma - 1	Pouca - 2	Moderada - 3	Muita - 4	Parei de dirigir por causa da visão - 5	Parei de dirigir por outras razões ou não estou interessado em dirigir - 6

As próximas questões são a respeito das coisas que você faz que podem ser afetadas pela sua visão. Para cada questão, você me dirá se é verdade para todos os momentos, para a maioria das vezes, algumas vezes, poucas vezes ou nenhum momento.

	Sempre	Maioria das vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Nenhum momento
17 – Você faz menos coisas que gostaria por causa da sua visão?	1	2	3	4	5
18 – Você se sente limitado em realizar alguma atividade por causa da sua visão?	1	2	3	4	5

19 - Quando você sente dor ou o desconforto em volta dos olhos, isso lhe impede de fazer as atividades que você gostaria?	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Para cada questão seguinte, você dirá se é realmente verdade, se na maioria das vezes é verdade, se não tem certeza, se na maioria das vezes é falso ou se é sempre falso.

	Sempre	Quase sempre	Não tem certeza	A maioria das vezes não	Nunca
20 - Você fica em casa a maior parte do tempo por causa da sua visão?	1	2	3	4	5
21 - Você se sente triste por causa da sua visão?	1	2	3	4	5
	Sempre	Quase sempre	Não tem certeza	A maioria das vezes não	Nunca
22 - Você possui muito menos controle sobre as coisas que você faz, por causa da sua visão?	1	2	3	4	5
23 - Por causa da sua visão, você tem que confiar muito mais em outras pessoas?	1	2	3	4	5
24 - Você precisa da ajuda de outras pessoas por causa da sua visão?	1	2	3	4	5
25 - Você se preocupa com algo que faça que possa embarçar você ou outras pessoas por causa da sua visão como, por exemplo, confundir pessoas?	1	2	3	4	5

# 11. APÊNDICES

## Apêndice 1- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

Faculdade de Ciências Médicas – FCM

### Tese de Doutorado

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

O sr(a) está sendo convidado para participar da pesquisa “Qualidade de Vida em Idosos com Baixa Visão Adquirida: Pré e Pós Intervenção Terapêutica”, que tem por objetivo verificar a qualidade de vida de idosos com baixa visão, antes e após participarem de uma Intervenção Terapêutica.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder dois questionários de qualidade de vida antes e após Intervenção Terapêutica (essa intervenção terá duração de 3 encontros mensais), realizada no Ambulatório de Visão Subnormal/HC/UNICAMP.

É importante que o(a) sr(a) saiba que tem todo o direito de aceitar participar ou não. Caso o(a) sr(a) aceite, queremos que saiba que as informações serão mantidas em sigilo e caso esta pesquisa for publicada, não serão identificados. A não participação na pesquisa não trará nenhum ônus ao seu atendimento no Ambulatório de Visão Subnormal/HC/UNICAMP.

Eu, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, aceito participar da “Qualidade de Vida em Idosos com Baixa Visão Adquirida: Pré e Pós Intervenção Terapêutica”

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do CEP, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Pesquisadora: Mayla Myrina Bianchim Monteiro \_\_\_\_\_

Telefone para contato: (19) 92450373

Telefone do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas – FCM/UNICAMP (19) 3521 8936.

## Apêndice 2- Marcação para o Grupo de Reabilitação Visual

Nome: \_\_\_\_\_

DOUTORADO – FGA MAYLA MONTEIRO – AMBULATORIO DE VSN-HC-UNICAMP

RETORNO PARA O GRUPO FONOAUDIOLÓGICO DE REABILITAÇÃO VISUAL

DATA: \_\_\_\_\_ 14:00

DATA: \_\_\_\_\_ 14:00

DATA: \_\_\_\_\_ 14:00