

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**RELAÇÃO ENTRE FUNÇÃO VISUAL E CAPACIDADE
FUNCIONAL NA VELHICE**

SHEILA DE MELO BORGES

2006

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**RELAÇÃO ENTRE FUNÇÃO VISUAL E CAPACIDADE
FUNCIONAL NA VELHICE**

Autor: Sheila de Melo Borges

Orientador: Prof^a. Dr^a. Fernanda Aparecida Cintra

Este exemplar corresponde à redação final da
da Dissertação defendida por Sheila de Melo
Borges e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data:

Assinatura: _____

Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

2006

© by Sheila de Melo Borges, 2006.

**Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

B644r Borges, Sheila de Melo
Relação entre função visual e capacidade funcional na velhice / Sheila de
Melo Borges. -- Campinas, SP: [s.n.], 2006.

Orientador : Fernanda Aparecida Cintra.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade
de Educação. Programa de Pós-Graduação em Gerontologia.

1. Função visual. 2. Acuidade visual. 3. Capacidade funcional.
4. Envelhecimento. I. Cintra, Fernanda Aparecida. II. Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade Educação. III. Título.

06-728-BFE

Título em inglês : Relation between visual function and functional capacity in the old age.

Keywords: Visual function ; Visual acuity, Functional capacity, Ageing.

Área de concentração : Gerontologia

Titulação: Mestre em Gerontologia

Banca examinadora: Profa. Dra. Fernanda Aparecida Cintra (Orientadora)
Prof. Dr. Toshio Chiba
Profa. Dra. Maria Elizabete Rodrigues Freire Gasparetto
Profa. Dra. Rita de Cássia Ietto Montilha
Profa. Dra. Maria José D'Elboux Diogo

Data da defesa : 15/12/2006

Programa de pós-graduação: Gerontologia

E -mail: sheila_geronto@yahoo.com.br

Dedico este trabalho com todo o carinho e admiração

*aos meus pais **José e Isabel**, que foram, são e sempre serão
os meus eternos mestres na arte do viver.*

AGRADECIMENTOS

À Professora FERNANDA APARECIDA CINTRA por ter me proporcionado oportunidades de crescimento científico, me orientando, aconselhando e conduzindo os meus passos para o caminho do conhecimento e do meu aperfeiçoamento intelectual.

À Professora MARIA JOSÉ D'ÉLBOULX DIOGO por acreditar no meu potencial acadêmico desde o processo seletivo do mestrado.

À Professora ANITA LIBERALESSO NERI por ter me ensinado muito sobre a Gerontologia durante esses anos de mestrado, por sempre me atender prontamente com muito carinho e atenção quando necessitava de alguma explicação, orientação e aconselhamento acadêmico.

Às amigas de mestrado NATÁLIA RICCI, DANIELE FIGUEIREDO e BEATRIZ DE OLIVEIRA, e especialmente a querida amiga ANA CAROLINA BELLINI por ter dividido momentos agradáveis durante os anos do mestrado, pela oportunidade de convivência e apoio constante.

Aos idosos que participaram do projeto temático e conseqüentemente da minha dissertação, sem eles não seria viável o desenvolvimento e conclusão da minha trajetória rumo ao aperfeiçoamento profissional e acadêmico em Gerontologia.

À equipe do Projeto Temático (ANA CAROLINA BELLINI, GLAUCE ESTEFANI, EFIGÊNIA MANTOVANI, JOÃO DE PAULA, DÉBORA SIGNORETTI, MÁRCIA NAKANO, e LÍLIAN BERTA) pela troca de experiências, ajuda e companheirismo durante a coleta.

Aos funcionários da Faculdade de Educação da UNICAMP, em especial à secretária da Pós-graduação em Gerontologia Nadir Camacho, pela dedicação e carinho que sempre me atenderam.

Aos meus queridos professores desde a pré-escola até o mestrado que foram e são responsáveis pela minha formação como ser humano e como profissional.

Aos meus queridos mestres e amigos do Hospital das Clínicas de São Paulo, HELENA IZZO, TOSHIO CHIBA, ANGÉLICA YAMAGUCHI, IVONE BIANCHINI e LETÍCIA ANDRADE que auxiliaram o meu desenvolvimento, aperfeiçoamento e crescimento na área da Gerontologia.

Aos meus pais JOSÉ e ISABEL, por serem a minha fortaleza, o meu alicerce, a minha base sólida e principalmente, por acreditarem em mim, por me apoiarem em todas as decisões e escolhas que fiz durante a minha vida.

À minha irmã GREICE por me ajudar desde a época da faculdade até os dias de hoje, seja nas provas de anatomia, me ajudando a estudar a origem e a inserção dos músculos, seja me ajudando a conferir alguns dados da minha dissertação.

Ao meu namorado JOSÉ FRANCISCO pela ajuda, apoio, dedicação e compreensão que desprendeu a mim na fase final do desenvolvimento deste gratificante trabalho.

À colaboração preciosa de tantos outros colaboradores da minha dissertação, do meu desenvolvimento pessoal e profissional que ficam no anonimato, mas nem por isso são menos importantes.

E por fim e sem dúvida o agradecimento mais importante, agradeço a DEUS por me proteger, iluminar, governar e abençoar sempre.

RESUMO

BORGES, S. M. (2006). **Relação entre função visual e capacidade funcional na velhice**. 99 p. Campinas, SP: 2006. Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 2006.

A prevalência da deficiência visual na população idosa é alta. A acuidade visual diminuída tem repercussões importantes na função visual e na capacidade funcional dos idosos. **Objetivo** - O objetivo do trabalho foi avaliar a relação entre função visual e capacidade funcional em idosos em seguimento ambulatorial. **Método** - Foram entrevistados, por meio de instrumento próprio, 64 idosos em seguimento ambulatorial num hospital universitário. Os sujeitos foram divididos em dois grupos, conforme os valores obtidos na medida da AV: o grupo I composto pelos idosos com visão normal ou próxima do normal, e o grupo II formado por aqueles com baixa visão. Os dados foram submetidos à análise univariada, buscando-se as tendências da distribuição das diversas variáveis e os valores de posição e de dispersão de cada variável. Foram realizadas correlações bivariadas entre as variáveis, a fim de identificar as seguintes relações: 1. Entre os grupos (I e II) e os indicadores da condição visual (questões extraídas do instrumento NEI VFQ-25); 2. Entre os grupos (I e II) e a capacidade funcional (Medida da Independência Funcional – MIF; Atividades Instrumentais de Vida Diária - AIVDs; Atividades Expandidas de Vida Diária – AEVDs); 3. Entre indicadores da condição visual e a capacidade funcional. Na análise de covariância multivariada buscou-se verificar a influência das variáveis da função visual sobre as variáveis da capacidade funcional nos idosos. **Resultados** - Foram observadas diferenças significativas entre os idosos com visão normal ou próxima do normal (grupo I) e aqueles com baixa visão (grupo II), com respeito às variáveis: escolaridade (menor escolaridade no grupo II), indicadores da condição visual (menor auto percepção da visão, maior frustração, insegurança, limitação e dependência no grupo II), e AIVDs (menor escore ou maior dependência no grupo II). Observou-se, ainda, influência entre as variáveis da função visual (AV com os indicadores da condição

visual), e entre AV com as AIVDs, sendo esta a única relação significativamente observada entre AV e os instrumentos de capacidade funcional utilizados nesse estudo. **Conclusão** – houve influência da função visual na capacidade funcional nos idosos pesquisados.

Palavras-chave: função visual, acuidade visual, capacidade funcional, envelhecimento.

ABSTRACT

BORGES, S.M. (2006). *Relationship between visual function and functional capacity in the old age*. 99 p. Campinas, SP: 2006. Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Faculdade de Educação da UNICAMP, Campinas, 2006.

The prevalence of visual deficiency in elderly people is high. The visual acuity reduced (VA) has important repercussions in the visual function and the functional capacity of the elderly. **Objective** - the objective is to evaluate the relation between the visual function and the functional capacity of the elderly in clinical segment. **Method** – through own instruments, sixty-four elderly men and women were interviewed in clinical segment at an academic hospital. They were then divided into two groups in accordance to the values that were obtained through the measure of the VA: the first group consisted of elderly people with normal vision or close to the normal, and the second group was formed of those with low vision. The data were sent to the univariate analysis, looking for the tendencies of distribution of the diverse variables and the values of the position and dispersion of each variable. Bivariate correlations were made between the variables in order to identify the following relations: among the groups (I and II) and the indicators of visual condition (questions extracted from the NEI VFQ-25 instrument); among the groups (I and II) and the functional capacity (Functional Independence Measure – FIM; Instrumental Activities of the Daily Life - IADL; Expanded Activities of Daily Life– EADL); among the indicators of the visual condition and the functional capacity. In the co-variance multivariate analysis to verify the influence of the variables of the visual function above the functional capacity of the elderly. **Results** – significant differences between the elderly with normal vision or close to the normal (group I) and those with low vision (group II) were found: 1.educational level (lower in the second group); 2.indicators of the visual condition (lower auto-perception of the vision, higher frustration, insecurity, limitation and dependence in the second group); 3.and IADL (lower score or higher dependence in the second

group) It was also noticed the influence among the variables of the visual function (VA with the indicators of the visual condition), and between VA with the IADL, being this the only relation significantly observed between VA and the instruments of functional capacity utilized in this study. **Conclusion** – the visual function has influence on the functional capacity of the elderly examined.

Key-words: visual function, visual acuity, functional capacity, aging.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Aspectos da perda da visão conforme órgão de manifestação e a pessoa afetada segundo o esquema da CIF _____	30
Figura 2. O universo do bem estar da vida humana _____	35
Figura 3. Distribuição dos idosos nos grupos de acuidade visual _____	50
Figura 4. Relação entre acuidade visual e domínio emocional dos indicadores da condição visual _____	61
Figura 5. Relação entre acuidade visual e domínio físico dos indicadores da condição visual _____	61
Figura 6. Esquema para a interpretação de gráficos de caixas tipo “box plots” _____	62
Figura 7. Relação entre acuidade visual e Atividades Instrumentais de Vida Diária _____	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Freqüência relativa da auto percepção da visão pelos idosos entrevistados _____	51
Tabela 2. Freqüência relativa dos indicadores da condição visual dos idosos, segundo os domínios correspondentes _____	52
Tabela 3. Freqüência relativa da Medida de Independência Funcional nos idosos _____	53
Tabela 4. Distribuição relativa do desempenho dos idosos nas Atividades Instrumentais de Vida Diária _____	54
Tabela 5. Distribuição relativa do desempenho dos idosos nas Atividades Expandidas de Vida Diária _____	55
Tabela 6. Análise da consistência interna dos instrumentos de avaliação ____	56
Tabela 7. Descrição sociodemográfica dos idosos conforme os grupos de acuidade visual _____	<u>57</u>
Tabela 8. Freqüência relativa da auto percepção da visão pelos idosos conforme os grupos de acuidade visual _____	<u>58</u>
Tabela 9. Freqüência relativa dos indicadores da condição visual dos idosos conforme os domínios e grupos de acuidade visual _____	<u>59</u>
Tabela 10. Comparação das variáveis numéricas entre os grupos de acuidade visual e os indicadores da condição visual _____	<u>60</u>
Tabela 11. Comparação das variáveis numéricas entre os grupos de acuidade visual e a Medida de Independência Funcional dos idosos _____	<u>63</u>
Tabela 12. Comparação entre as variáveis numéricas dos grupos de acuidade visual e as Atividades Instrumentais de Vida Diária _____	<u>64</u>
Tabela 13. Comparação entre as variáveis numéricas dos grupos de acuidade visual e as Atividades Expandidas de Vida Diária _____	<u>66</u>
Tabela 14. Correlação entre os escores dos indicadores da condição visual e os instrumentos de capacidade funcional _____	<u>67</u>

Tabela 15. Efeito das variáveis da função visual sobre as variáveis de capacidade funcional conjuntamente nos idosos entrevistados _____ 68

Tabela 16. Efeito das variáveis da função visual sobre as variáveis de capacidade funcional separadamente segundo os domínios da Medida de Independência Funcional, o escore total das Atividades Instrumentais de Vida Diária e os domínios das Atividades Expandidas de Vida Diária _____ 68

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

AV - Acuidade Visual

ABVDs – Atividades Básicas de Vida Diária

AIVDs – Atividades Instrumentais de Vida Diária

AEVDs – Atividades Expandidas de Vida Diária

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

MIF – Medida de Independência Funcional

NEI-VFQ – National Eye Institute - Vision Function Questionnaire

OMS – Organização Mundial da Saúde

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	18
II. CAPACIDADE FUNCIONAL	21
2.1 Instrumentos de avaliação de capacidade funcional	26
III. FUNÇÃO VISUAL NA VELHICE	29
IV. OBJETIVOS	39
V. MATERIAL E MÉTODO	41
5.1 Delineamento o estudo	42
5.2 Local	42
5.3 População e amostra	42
5.4 Desenvolvimento da pesquisa	43
5.5 Análise dos dados	47
5.6 Aspectos éticos	48
VI. RESULTADOS	49
6.1 Análise descritiva da função visual e capacidade funcional	50
6.1.1 Acuidade visual	50
6.1.2 Indicadores da condição visual auto-relatada pelos idosos	51
6.1.3 Medida de Independência Funcional	52
6.1.4 Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton	54
6.1.5 Atividades Expandidas de Vida Diária	54
6.2 Análise de consistência interna dos instrumentos	55
6.3 Análise comparativa entre as variáveis em estudo	56

6.3.1	Descrição da amostra conforme os grupos de acuidade visual	56
6.3.2	Análise comparativa entre acuidade visual e os indicadores da condição visual	58
6.3.3	Comparação entre os grupos de acuidade visual e capacidade funcional	63
6.3.4	Análise comparativa entre os indicadores da condição visual e capacidade funcional	66
6.4	Análise multivariada entre a função visual e a capacidade funcional	67
VII.	DISCUSSÃO	70
7.1	Sobre a análise descritiva da amostra com respeito aos instrumentos de função visual e capacidade funcional	71
7.2	Sobre a análise de consistência interna dos instrumentos	72
7.3	Sobre a análise comparativa entre as variáveis em estudo	73
7.3.1	Análise comparativa entre os grupos de acuidade visual	73
7.3.2	Análise comparativa entre acuidade visual e os indicadores de condição visual	74
7.3.3	Sobre análise comparativa entre acuidade visual e capacidade funcional	75
7.3.4	Sobre a análise comparativa entre indicadores de condição visual e capacidade funcional	77
7.4	Sobre a análise multivariada entre função visual e capacidade funcional	77
VIII.	CONCLUSÃO	79
IX .	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

X. ANEXOS _____	93
Anexo 1. Função visual _____	94
Anexo 2. Medida de Independência Funcional _____	95
Anexo 3. Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton _____	96
Anexo 4. Aprovação do comitê de ética _____	97
XI. APÊNDICES _____	98
Apêndice 1. Termo de consentimento livre e esclarecido _____	99
Apêndice 2. Variáveis sócio-demográficas _____	100
Apêndice 3. Atividades Expandidas de Vida Diária _____	101

I. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Nas últimas décadas a expectativa de vida da população mundial vem aumentando gradativamente. O Brasil está perdendo a característica de um país populacionalmente jovem e emergindo para a condição de uma nação envelhecida.

Frente a essa nova realidade, o principal desafio que a longevidade impõe aos idosos é a preservação da qualidade de vida, mesmo na presença de ameaças a restrições da autonomia e da independência causadas pela deterioração da saúde e pelo empobrecimento da vida social. Pensar em independência e autonomia na velhice implica também em considerar os pequenos eventos do cotidiano (YUASO, 2003). Mais anos vividos pode representar anos de sofrimento para esses indivíduos e suas famílias; anos marcados por doenças, seqüelas, declínio funcional, aumento da dependência, perda da autonomia, isolamento social e depressão. No entanto, se os indivíduos envelhecerem com autonomia e independência, com boa saúde física, desempenhando papéis sociais, permanecendo ativos e desfrutando de senso de significado pessoal, a qualidade de vida desses sujeitos pode ser satisfatória (PASCHOAL, 2002a).

A freqüência das doenças crônicas e a longevidade atual dos brasileiros são as duas principais causas do crescimento das taxas de idosos portadores de incapacidades (ROSA et al., 2003). O avanço da idade está associado ao aumento da chance de ocorrência de doenças e de prejuízos à funcionalidade física, psíquica e social. Contudo, para portadores de doenças crônicas, a cura não deve ser o principal objetivo a ser buscado; aqui, interessa a manutenção de uma boa qualidade de vida (PASCHOAL, 2002a).

Segundo West et al. (1997), uma prioridade para as pesquisas sobre o envelhecimento é determinar as ligações entre doenças relacionadas à idade e os domínios qualidade de vida e preservação da independência.

Nesse sentido, uma das alterações que chama a atenção na velhice, pela perspectiva de piora da qualidade de vida e redução da independência, é a baixa visão. Salive et al. (1994) apontam que a perda da visão comumente associa-se à dependência e à progressão de incapacidades. Dessa forma, um declínio na visão

ou em outros parâmetros relacionados à acuidade visual (AV) pode levar à incapacidade funcional (DARGENT-MOLINA, HAYS, BRÉART, 1996; REUBEN et al., 1999; DiNUZZO et al., 2001), além da diminuição da qualidade de vida (BRANCH, HOROWITZ, CARR, 1989; SCOTT et al., 1994; BROWN, 1999; BROMAN et al., 2002). Esses dados são reforçados por Broman et al. (2002) que associam a queda da AV à dificuldade auto-relatada na função física, estresse emocional e baixa socialização – todos os domínios considerados parte integrante da qualidade de vida.

Sabe-se que doenças oculares crônicas causam um déficit visual permanente e irreversível, afetando a qualidade de vida do paciente. Lidar com estes aspectos, segundo Veitzman (2000), é parte integrante da medicina, e diferentemente da prevenção ou tratamento clínico ou cirúrgico das doenças, o principal objetivo é reduzir o impacto que a doença causa no desempenho geral do paciente, mantendo a sua independência.

Embora a relação entre função visual e capacidade funcional na velhice seja conhecida como indicador importante da qualidade de vida nesta população (SALIVE et al., 1994), a avaliação desta relação ainda é pouco realizada, especialmente nos serviços de atendimento geronto-geriátrico. Assim, justifica-se a realização deste estudo em idosos em seguimento ambulatorial especializado no Brasil.

II. CAPACIDADE FUNCIONAL

Uma das alterações funcionais freqüentes que ocorre com o envelhecimento é a perda para executar determinadas ações (SANTOS, 2003). Segundo Gomes e Diogo (2004), no que se refere ao idoso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) realça a capacidade e a sua independência como fatores preponderantes para o diagnóstico de saúde física e mental dessa população. A presença de doenças crônicas, potencializadas pela perda da função de órgãos e sistemas biológicos, pode gerar limitações funcionais que levam a incapacidade, tornando muitas vezes o idoso dependente para a realização das suas atividades (RAMOS, SIMÕES, ALBERT, 2001).

Em estudos na população idosa, a capacidade funcional (CF) é geralmente dimensionada em termos da habilidade e independência para realizar determinadas atividades do cotidiano (COSTA, BARRETO, GIATTI, 2003). A definição operacional de capacidade funcional diz respeito justamente ao grau de preservação da capacidade de realizar atividades básicas de vida diária ou de auto cuidado (ABVDs) e ao grau de capacidade para desempenhar atividades instrumentais de vida diária (AIVDs) apresentados pelo indivíduo (NERI, 2001b). A capacidade funcional surge como um novo indicador de saúde, particularmente relevante para o idoso. Saúde, dentro dessa nova perspectiva, passa a ser resultante da interação multidimensional entre saúde física, saúde mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica. Qualquer uma dessas dimensões, se comprometida, pode afetar a capacidade funcional global de um idoso (RAMOS, 2003). Por outro lado, o estudo da incapacidade funcional em idosos é também importante para o entendimento de como as pessoas vivem os anos adicionais de vida ganhos com o aumento da longevidade (PARAHYBA, VERAS, MELZER, 2005).

Na literatura também utiliza-se o termo desempenho funcional, para expressar a capacidade de um indivíduo vivenciar as atividades do cotidiano sem necessidade de auxílio. Segundo Baltes e Silvenberg (1995), este desempenho mostra-se mais significativo na vida dos idosos do que a presença de doenças.

Independente dos termos utilizados para avaliar os idosos nas atividades do cotidiano, em Gerontologia a principal meta no cuidado é a manutenção da independência e autonomia do idoso (GOMES, DIOGO, 2004).

Enquanto que o conceito de independência está relacionado à capacidade de realizar algo com seus próprios meios (PASCHOAL, 2002b), o de dependência refere-se à incapacidade da pessoa funcionar satisfatoriamente sem a ajuda de um semelhante ou de equipamentos que lhe permitam adaptação (PAVARINI, NERI, 2000). Na avaliação do grau de independência do idoso, o termo função refere-se ao conjunto de capacidades para o desempenho que permite ao indivíduo cuidar de si, responder por si próprio e sobreviver na comunidade (KEMP, MITCHELL, 1992). Já o idoso dependente, segundo Perracini, Najas e Bilton (2002), é aquele que necessita de ajuda para sobreviver ou para se manter em seu dia-a-dia, bem como apresenta alterações nas múltiplas dimensões da vida e necessita ser assistido regularmente por um cuidador familiar ou formal.

Segundo Baltes e Silverberg (1995), a dependência na velhice é resultado de mudanças ocorridas ao longo do curso da vida e engloba desde mudanças biológicas até as transformações exigidas pelo meio social. As autoras descrevem três níveis de dependência: a dependência estruturada, resultante da circunstância cultural que atribui valor ao homem em função do que ele produz; a dependência física, que decorre da incapacidade funcional, ou seja, pela falta de condições para realizar as atividades do cotidiano; e a dependência comportamental, socialmente induzida, pois advém do julgamento e das ações dos outros, assim alguém assume a função de fazer a ação em seu lugar, mesmo sem necessidade ou desejo da própria pessoa.

A dependência ou incapacidade funcional pode ser definida como a dificuldade para realizar atividades típicas e pessoalmente desejadas na sociedade. É mais um indicador da conseqüência de um processo de doença do que uma medida de incapacidade ou de morbidade específica. Este conceito vem tornando-se particularmente útil para avaliar o estado de saúde dos idosos, uma vez que muitos apresentam múltiplas doenças simultaneamente, que variam em

severidade e causam diferentes impactos na vida cotidiana (PARAHYBA, VERAS, MELZER, 2005).

Atualmente a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) define algumas dimensões importantes de incapacidade. Segundo Crews (1999) há uma variedade de fatores de risco (ambiente, biológico e estilo de vida) para a incapacidade. Ainda segundo Crews (1999), a incapacidade ocorre nos níveis: do organismo, pessoal, e pessoa na sociedade, conforme a classificação da CIF.

A autonomia, por sua vez, é a capacidade de decisão e comando sobre suas ações, de estabelecer e seguir suas próprias regras. A autonomia é mais abrangente do que a independência, visto que o indivíduo pode ser independente e não ser autônomo, e pode ser autônomo sem ser independente (GOMES, DIOGO, 2004). Baltes e Silverberg (1995) adotam um posicionamento crítico diante da tendência de associar a dependência física com a perda de autonomia. Autonomia e independência como vimos, têm significados diferentes.

A capacidade funcional sofre influência de fatores externos, ambientais, físicos ou mesmo culturais, interferindo na independência de um indivíduo (KAWASAKI, DIOGO, 2005). Sendo assim, a capacidade funcional pode ser influenciada por fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e psicossociais (MOR et al., 1989; STUCK et al., 1999; RAUTIO, HEIKKINEN, HEIKKINEN, 2001; ROSA et al., 2003). Stuck et al. (1999) concluem que baixos níveis de saúde percebida, sintomas físicos e limitação funcional são os principais fatores de risco que contribuem para o declínio do estado funcional em idosos.

Quando se deseja avaliar o estado funcional no idoso, com frequência realiza-se a avaliação funcional deste indivíduo. Segundo Lawton e Brody (1969), a avaliação funcional é uma tentativa sistematizada de mensurar, objetivamente, os níveis nos quais uma pessoa está funcionando numa variedade de áreas (integridade física, qualidade da auto manutenção dos papéis, estado intelectual, atividades sociais, atitudes em relação a si mesmo e ao estado emocional).

Granger e Gresham (1984) definem a avaliação funcional como um método para descrever as habilidades e atividades a fim de mensurar a forma de realização individual de uma série de habilidades incluídas no desempenho de tarefas necessárias na vida diária, nos compromissos vocacionais, nas interações sociais, de lazer e outros comportamentos requeridos nas atividades do cotidiano. Gomes e Diogo (2004), por sua vez, consideram que a avaliação funcional tem uma relação estreita com a capacidade funcional.

A capacidade funcional tem sido definida como o grau de preservação do indivíduo na capacidade de realizar as seguintes atividades (LAWTON, BRODY, 1969; NERI, 2001a; PAIXÃO JR, REICHENHEIM, 2005):

1) Atividades Básicas de Vida Diária (ABVDs), as quais referem-se às funções de sobrevivência, tais como: alimentar-se, banhar-se, transferir-se e outras funções; e,

2) Atividades Instrumentais de Vida diária (AIVDs), que estendem o conceito acima e envolvem problemas um pouco mais complexos da vida cotidiana: utilizar o telefone, sair só, fazer compras, entre outros.

Apesar da capacidade funcional ser representada principalmente pelas ABVDs e AIVDs, as Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVDs), ou Atividades Expandidas de Vida Diária (AEVDs), também estão relacionadas à capacidade funcional. As AEVDs incluem as atividades voluntárias, sociais, ocupacionais e de recreação (PAIXÃO JR, REICHENHEIM, 2005).

Perracini, Najas e Bilton (2002) destacam que a participação em atividades sociais e de lazer não devem ser negligenciadas. No envelhecimento acompanhado de limitações, a diminuição no desempenho de atividades da vida cotidiana geralmente acarreta isolamento social e restrições nas atividades.

Spiriduso (1995) identifica cinco categorias hierárquicas que detectam os diferentes níveis de capacidade funcional em idosos:

a) fisicamente dependentes: pessoas que não podem executar as ABVDs e dependem de outros para suprir as necessidades diárias;

b) fisicamente frágeis: indivíduos que conseguem executar as ABVDs, mas parcialmente as AIVDs;

c) fisicamente independentes: aqueles que podem realizar todas as ABVDs e AIVDs, mas são sedentários;

d) fisicamente ativos: os que realizam exercícios regularmente e aparentam ser mais jovens que a sua idade cronológica;

e) atletas: categoria que inclui pequena porcentagem da população, pessoas engajadas em atividades competitivas.

2.1) Instrumentos de avaliação da capacidade funcional

O estado funcional é a dimensão-base para a avaliação geriátrica. Os métodos habitualmente usados na avaliação funcional estruturada consistem na observação direta (testes de desempenho) e emprego de questionários auto-aplicados ou concebidos por entrevistas face a face, sistematizados por meio de escalas que aferem os principais componentes da dimensão. Tais escalas compõem o que se tem denominado “instrumentos de avaliação funcional” (RUBENSTEIN et al., 1989).

A capacidade funcional na população idosa tem sido mundialmente estudada principalmente por meio de instrumentos de avaliação das ABVDs e das AIVDs (BACKMAN, HENTINEN, 2001; PARAHYBA, VERAS, MELZER, 2005). Na maioria das escalas de ABVDs e AIVDs, o relato do desempenho é calculado para cada atividade realizada.

Conforme indica Duarte (2003), a avaliação da capacidade funcional resulta em uma classificação na qual o idoso aparecerá como independente ou dependente (em maior ou menor grau). É, necessariamente, o grau de dependência que determinará os tipos de cuidados que serão necessários, e “como” e “por quem” os mesmos poderão ser mais apropriadamente realizados.

Vários instrumentos foram desenvolvidos para a mensuração das ABVDs, dentre eles destacam-se: o Índice de Barthel, o Perfil de Pulses, o Índice de Katz e o Índice de independência para ABVDs de Lawton. Mais recentemente, a Medida

de Independência Funcional (MIF) foi criada com o objetivo de avaliar a quantidade de ajuda que os pacientes necessitam para realizar os cuidados pessoais, sendo útil na reabilitação, inclusive na população idosa, visto que é abrangente e muito informativa (GRANGER, HAMILTON, KEITH, 1986; CHRISTIANSEN, OTTENBACKER, 2002; SAURON, OLIVEIRA, 2003).

Martínez e Collado (2003) referem que a MIF é o método de avaliação de atividades de vida diária que deveria ser mais utilizado, uma vez que melhor demonstra o grau de limitação do entrevistado, facilitando a compreensão da equipe multidisciplinar sobre o estado atual do mesmo, além da grande aceitação na literatura internacional (NYEIN, McMICHAEL, TURNER-STORNES, 1999; VAN DER PUTTEN et al., 1999; RIBERTO et al., 2001).

A MIF é um questionário amplo, de grande utilidade clínica e abrangente, tendo em vista que avalia os aspectos motores, cognitivos e sociais do indivíduo e, principalmente, destaca-se pelas propriedades científicas (validade, confiabilidade e sensibilidade) (KIDD et al., 1995; CHRISTIANSEN, OTTENBACKER, 2002; MARTÍNEZ, COLLADO, 2003; SAURON, OLIVEIRA, 2003). Os dados obtidos a partir do instrumento MIF consistem em 18 itens organizados sob cinco dimensões que incluem: auto cuidado, controle de esfíncteres, mobilidade (transferências e locomoção), comunicação e cognição social. Cada dimensão é analisada pela soma de suas categorias referentes: quanto menor a pontuação, maior é o grau de dependência (RICCI, KUBOTA, CORDEIRO, 2005). Os pacientes são avaliados em cada item por meio de uma escala de sete pontos variando de independência à dependência completa (KIDD et al., 1995; DAVING et al., 2001; RIBERTO et al., 2001).

Na população idosa a reprodutibilidade da MIF foi estudada e publicada por Ottenbacher et al. em 1994. Pollak, Rheault e Stoecker em 1996, demonstraram a validade e a confiabilidade da MIF em idosos com mais de 80 anos de idade, e classificada por eles como um instrumento útil na avaliação funcional nesta população. Os autores mostraram que o componente motor da MIF é um bom preditor de níveis de assistência nesta população (POLLAK, RHEAULT, STOECKER, 1996). Nagano (2002) observa, ainda, que a MIF é o instrumento

mais adequado para avaliar mudanças nas atividades de vida diária em idosos da comunidade.

No Brasil, a MIF teve a sua tradução e reprodutibilidade em 2001 (RIBERTO et al., 2001) e sua validação em 2004 por Riberto e colaboradores (RIBERTO et al., 2004).

Em relação às AIVDs, os seus instrumentos de avaliação devem ser breves, simples e de fácil aplicação, para que atinjam o seu principal objetivo - o de servir como instrumento rápido de avaliação, triagem e estratificação de risco - para que possam ser aplicados por múltiplas formações profissionais e em qualquer Unidade Básica de Saúde (COSTA et al. 2001).

Lawton e Brody, em 1969, desenvolveram um instrumento para a avaliação das AIVDs em idosos no qual as tarefas podem ser divididas nas atividades realizadas dentro de casa: preparar comida; serviço doméstico; lavar e passar roupa; trabalho manual; manuseio da medicação; telefone e dinheiro; e naquelas realizadas fora de casa, como fazer compras e usar meios de transporte (LAWTON et al., 1982).

Com respeito às AEVDs, ainda não existe na literatura uma escala específica para avaliar tais atividades, contudo, conforme é recomendado para os instrumentos de capacidade funcional, os instrumentos para essa finalidade devem ser breves, simples e de fácil aplicação.

III. FUNÇÃO VISUAL NA VELHICE

A perda da visão, uma das causas mais incapacitantes do ser humano, mantém relação muito estreita com a senilidade. As estruturas oculares sofrem através dos anos e de forma acumulativa os inúmeros danos metabólicos e ambientais. Com isto, as formas mais comuns de doenças oculares são mais freqüentes e mais debilitantes nos idosos (Romani, 2005).

Segundo Colebrand (2000), os vários aspectos da perda da visão e o seu tratamento são melhor compreendidos pelo uso dos conceitos de Deficiência, Incapacidade e Desvantagem, como definido na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da OMS. Estes conceitos se aplicam a qualquer tipo de perda funcional, inclusive na perda da visão (Figura 1).

Figura 1. Aspectos da perda da visão conforme órgão de manifestação e a pessoa afetada segundo o esquema da CIF.

ÓRGÃO		PESSOA	
Dano ou lesão (Mudanças anatômicas)	Deficiência (Mudanças na função do órgão)	Incapacidade (Perda de habilidades individuais)	Desvantagem (Conseqüências sociais)
Ex :Catarata, Retinopatia, etc.	“Funções visuais” medidas quantitativamente Ex: acuidade visual campo visual, etc.	“Funções visuais” medidas qualitativamente Ex: Realização das ABVDs, leitura, etc.	Ex: necessidade extra de esforço, perda da independência, etc.

Fonte: Colebrand (2000).

Os termos “Dano ou Lesão” e “Deficiência” descrevem a condição do órgão; o dano ou lesão refere-se às mudanças anatômicas (como a catarata, por exemplo), a deficiência refere-se às conseqüências funcionais (como a perda da acuidade visual, por exemplo). Os termos “Incapacidade” e “Desvantagem” descrevem a condição da pessoa. É possível desenvolver deficiência de um olho, mas é impossível manifestar incapacidade em um olho. A incapacidade refere-se à perda ou à falta de habilidades e destrezas, já a desvantagem refere-se às conseqüências sociais e econômicas (COLEBRAND, 2000).

O declínio biológico é inevitável durante o processo de envelhecimento, uma vez que todos os sistemas do corpo sofrem perdas tanto nos aspectos

estruturais como funcionais (RIBEIRO et al., 2004). Com a função visual não é diferente. Vários estudos populacionais internacionais relacionados aos problemas oftalmológicos no idoso se destacam em publicações nessa área: *Beaver Dam Eye Study*, *Australian Blue Mountain Eye Study*, *The Blue Mountains Eye Study*, *Melbourne Visual Impairment Project*, *National Diet and Nutrition Wide Samples of British* e *Project SEE*. Alguns destes estudos fornecem dados sobre a prevalência e a severidade da perda da visão em todo o mundo (ATTEBO, MITCHELL, SMITH, 1996; KLAVER et al., 1998; VAN der POLS et al., 2000; WEIH et al., 2000; KLEIN et al., 2001). Estes dados mostram um aumento significativo na prevalência da deficiência visual com o aumento da idade, especialmente naqueles com 75 anos ou mais. Entre os idosos, a deficiência visual e a cegueira podem ser avaliadas como um importante problema de saúde pelo aumento de sua prevalência (TSAI et al., 2005).

É importante destacar que a deficiência visual compreende a cegueira funcional¹ e a baixa visão. A baixa visão corresponde a um comprometimento importante da função visual, porém, não equivale à cegueira, termo que deveria ser

empregado apenas em situação de ausência total da visão. A deficiência visual corresponde a diminuição da visão mesmo após o tratamento clínico e/ou cirúrgico e uso de lentes convencionais. O termo baixa visão substituiu oficialmente a expressão visão subnormal em 1976, durante uma assembléia da OMS (VEITZMAN, 2000).

O reconhecimento tardio do termo baixa visão está relacionado ao uso da “cegueira legal” para denotar a perda grave da visão. Colebrander (2000) considera que esta expressão deveria ser evitada por todos que trabalham com pacientes com baixa visão. Chamar uma pessoa com perda severa da visão de “legalmente cego” é tão impróprio quanto chamar uma pessoa com uma doença grave de “legalmente morta”. As instituições especializadas estão modificando a

¹ A cegueira funcional é caracterizada pela AV menor que 20/200 no melhor olho (SALIVE et al., 1992).

terminologia, substituindo a palavra cegueira e mencionando deficientes visuais ou com desvantagens visuais.

O declínio da função visual no envelhecer é bem conhecido e configura-se causa de preocupação tanto para população idosa (RAMRATTAN et al., 2001) quanto para os profissionais de saúde, visto que alguns estudos mostram uma associação entre função e mortalidade (WANG et al., 1999).

A função visual é avaliada por meio da obtenção e da interpretação de vários parâmetros, como a medida da acuidade visual (AV), a percepção de cores, o campo visual (periférico e central), a sensibilidade à luz e o reflexo pupilar fotomotor. A avaliação da função visual é complexa pela relação que mantém com mecanismos aferentes, eferentes e cognitivos, bem como com fatores externos à pessoa examinada (BICAS, 2002).

A medida da AV é um exame subjetivo, uma vez que depende das respostas do paciente, e revela informações importantes para a avaliação da visão (DIOGO, PASCHOAL, CINTRA, 2000). Trata-se de um teste freqüentemente utilizado para avaliar a função visual durante o exame oftalmológico (SALIVE et al., 1994; ATTEBO, MITCHELL, SMITH, 1996). A medida da AV avalia a visão central, a qual é feita pela área macular da retina responsável pela visão de detalhes, discriminação de formas e contrastes (BICAS, 2002).

Por convenção, a medida da AV é feita para os objetos situados a uma distância de seis metros (20 pés) (CRUZ, SAKUMA, 1992), também denominada “para longe”, e para objetos situados a uma distância de 35,56 centímetros (14 polegadas), comumente denominada “para perto”. Para a medida da AV “para longe” utiliza-se a Tabela de Snellen, e para medida “para perto” a Tabela de Jaeger (DIOGO, PASCHOAL, CINTRA, 2000).

Visto que os valores de acuidade visual podem variar amplamente, a discussão pode ser facilitada pela subdivisão da escala de acuidade visual em um número de classes. Em um extremo da escala estão aqueles com visão normal, e no outro extremo os que possuem cegueira legal, ou seja, aqueles sem percepção luminosa. Entre os extremos estão os que perderam parte da visão também chamado como baixa visão. Outras subdivisões dentro deste grupo podem ser

feitas para distinguir os que perderam pouco dos que perderam muito (COLEMBRANDER, 2000).

Veitzman (2000) relata que a classificação da baixa visão sofreu muitas modificações. A autora adota o critério estabelecido pela OMS para fins epidemiológicos pela determinação de valores de acuidade visual no melhor olho, com a melhor correção óptica. A baixa visão leve está compreendida entre 20/60 e 20/80, a moderada entre 20/80 e 20/160, a severa entre 20/200 e 20/400, e a profunda entre 20/500 e 20/1000. A cegueira, para fins epidemiológicos, está na faixa de AV inferior a 20/400.

Para a Sociedade Brasileira de Visão Subnormal, uma visão próxima do normal é aquela cuja AV varia entre 20/30 e 20/60 no melhor olho. Considera, ainda, uma pessoa com visão normal aquela cuja AV varia entre 20/12 e 20/25 no melhor olho (LEAL, 2001).

No idoso, a queda na AV tende a ser progressiva e decorrente de doenças oculares crônicas (RIBEIRO et al., 2004). As causas mais comuns são: catarata, glaucoma, degenerações maculares e alterações vasculares do fundo do olho (CUNHA, ALVES, 2000; DIOGO, PASCHOAL, CINTRA, 2000). A alta incidência da diminuição da AV provém de uma alta frequência de catarata e maculopatia relacionada com a idade, principalmente em idosos com 75 anos ou mais (WEIH et al., 2000; KLEIN et al., 2001; KLEIN et al., 2003). Segundo Bonatti (2006), oitenta por cento dos casos de baixa visão referem-se a pessoas com mais de 60 anos.

Dentre as perdas sensoriais, a queda da visão tem sido associada com a incapacidade física (SALIVE et al., 1994) e corresponde à terceira causa de incapacidade funcional nos idosos, depois dos problemas relacionados ao aparelho locomotor e os de origem cardiovascular (SWAGERTY, 1995).

Bergman, Bergstron e Sjostrand (1999) reforçam a importância da visão para a independência funcional, tendo em vista que mecanismos sensoriais, principalmente os visuais, resultam em declínio na habilidade para desempenhar tarefas rotineiras essenciais para os indivíduos viverem diariamente. Esta associação entre AV e capacidade funcional em estudo realizado por West et al.

(1997) mostra que os idosos que reportam mais dificuldade nas tarefas de ABVDs e AIVDs têm duas vezes mais chances de baixa visão.

DiNuzzo et al. (2001), na avaliação de cegueira funcional (também chamada de cegueira legal pela OMS) e deficiência visual em idosos, encontraram que os sujeitos com cegueira funcional apresentaram altas taxas de incapacidade nas ABVDs e AIVDs, comparadas com sujeitos portadores de deficiência visual ou visão normal. Este estudo mostra que quanto pior a visão nos idosos, mais dificuldades são relatadas por eles para realizar as ABVDs e AIVDs. Resultados semelhantes foram obtidos por West et al. (1997) que observaram forte associação entre deficiência visual e para tarefas de ABVDs e AIVDs. Estes autores verificaram ainda, que quando a idade é ajustada por gênero, raça e status da deficiência visual, ela mostra-se um fraco preditor de dificuldades funcionais.

A função visual também mostra estreita relação com a mobilidade (HILL, 1965). Durante a locomoção, a visão é necessária para monitorar e analisar a localização e o movimento do corpo, bem como as condições ambientais para as quais o sistema motor deveria responder (SAKARI-RANTALA et al., 1998).

Branch, Horowitz e Carr (1989) consideram que o declínio visual tem sido associado não apenas com a diminuição da mobilidade, mas também com a necessidade de fazer compras em mercados, preparo de refeições, andar fora de casa e cuidar das finanças. Esta associação nem sempre é linear e facilmente compreendida, conforme relatam Dargent-Molina, Hays e Bréart (1996). Para estes autores, a relação entre deficiências sensoriais e dependência nas AIVDs pode ser indireta e complexa.

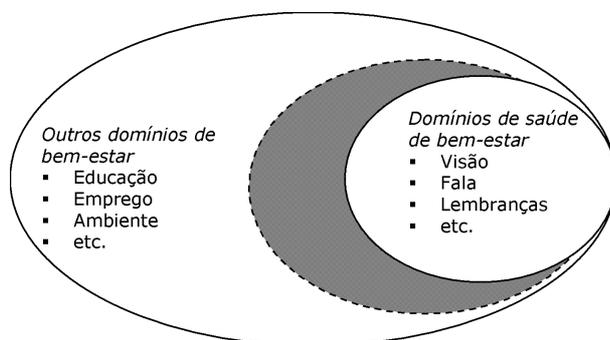
Admite-se que a deficiência visual torna-se mais prevalente com o aumento da idade e pode interferir no desempenho tanto nas ABVDs quanto nas AIVDs. As AEVDs também podem ser influenciadas pela deficiência visual em idosos, uma vez que a queda da visão corresponde a um dos mais importantes preditores para limitação de atividades sociais e religiosas, e tendem a isolar os idosos da família, dos amigos e do ambiente (SCOTT et al., 1994; WEST et al., 1997; CREWS, 2005).

Para Salive et al. (1994), a deficiência visual pode levar de forma direta à incapacidade. Entretanto, Bergman, Bergstron e Sjostrand (1999) na avaliação da AV e da capacidade funcional em idosos entre 70 e 88 anos num estudo longitudinal concluem que a queda da AV não significa necessariamente mudanças negativas na capacidade funcional. Isto enfatiza a importância de relacionar variáveis objetivas e subjetivas de deficiência visual com a capacidade funcional em idosos com idade avançada. De acordo com Wilkin (1990), pessoas com queda da AV podem apresentar incapacidades, sem necessariamente manifestar dependência, mesmo na presença de limitação funcional.

Segundo Guralnik (1999), a perda da independência é um evento bastante temido em idosos. A deterioração da visão ameaça não apenas a independência, mas também um estilo de vida ativo satisfatório, com conseqüência em várias capacidades e no bem estar (BROMAN et al., 2002), incluindo a qualidade de vida (BROWN, 1999).

A expressão “bem estar” engloba o universo dos domínios da vida humana, e inclui os aspectos físicos, mentais e sociais. Os domínios da saúde são um subconjunto dos domínios que compõem o universo total da vida humana. Esta relação é apresentada no seguinte diagrama que representa o bem estar (Figura 2).

Figura 2: O universo do bem estar da vida humana.



Fonte: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF (OMS), 2004.

Na figura acima, a visão está dentro dos domínios de saúde e de bem estar. Segundo a CIF, a funcionalidade de um indivíduo em um domínio específico compreende uma interação ou relação complexa entre estado de saúde e fatores contextuais (i.e. fatores ambientais e pessoais). Ou seja, na avaliação de um problema relacionado à saúde como, por exemplo, a que da visão, é possível notar como esse problema influencia não apenas a funcionalidade desse indivíduo, como também nas questões relacionadas ao seu bem estar e, portanto, na sua qualidade de vida (CIF, 2004).

Com o aumento na ênfase sobre resultados funcionais na área da Oftalmologia, alguns serviços voltaram a sua atenção para o desenvolvimento e uso de questionários de função visual. Desde 1980, vários instrumentos de auto avaliação da função visual foram desenvolvidos (MASSOF, RUBIN, 2001).

Nos pacientes com problemas visuais, a adaptação de questionários de qualidade de vida relacionados especificamente as doenças oculares permite tanto a exploração dos impactos da deficiência visual, como a comparação da qualidade de vida desses sujeitos com os portadores de outros problemas (SCOTT et al., 1994). Dentre a diversidade de instrumentos de avaliação de qualidade de vida - genéricos e específicos - propostos na literatura, os que se destacam na avaliação de pacientes com doenças oculares são: "*Activities of daily vision scale*" (ADVS) e "*Vision Function Questionnaire*" (VFQ). O VFQ é um questionário desenvolvido a partir do "*Vision Activities Questionnaire*" (VAQ), que avalia tanto a qualidade de vida quanto a função visual (FERRAZ et al., 2002).

Para Brémond-Gignac et al. (2002), as escalas específicas parecem ser mais sensíveis do que as genéricas com respeito aos problemas oftalmológicos, porém elas fornecem menos informações sobre o estado geral do paciente, exceto o National Eye Institute – Vision Function Questionnaire (NEI VFQ). Uma das grandes críticas positivas em relação ao NEI VFQ é a sua capacidade de avaliar a visão e o impacto dos problemas visuais sobre a qualidade de vida dos pacientes, independente de uma doença oftalmológica. Segundo Cinoto et al. (2006), os

questionários são capazes de revelar informações que nem sempre são percebidas pela medida da AV ou por outros testes clínicos.

O NEI VFQ foi projetado para medir as áreas de funcionamento e de bem-estar identificadas como importantes pelos sujeitos com doenças oculares (CLEMONS et al., 2003). A incapacidade específica da visão é definida em termos de escores subjetivos pelo NEI VFQ (BRODY et al., 2001). A versão simplificada do NEI VFQ possui 25 questões agrupadas em 13 subdomínios (saúde geral, visão, dor ocular, atividades para perto, atividades para longe, aspectos sociais, saúde mental, atividades da vida diária, dependência, capacidade para dirigir automóvel, visão de cores e visão periférica) com uma ou mais questões em cada subdomínio (MANGIONE et al., 2001; FERRAZ et al., 2002). O NEI VFQ-25 foi adaptado culturalmente para a língua portuguesa do Brasil por Fonseca (2006). Este instrumento mostrou-se aplicável em idosos com baixa visão adquirida, pela excelente confiabilidade demonstrada estatisticamente, com valores de Alpha de Crombach 0,86 e 0,91, sem o Apêndice Opcional e com o Apêndice Opcional, respectivamente (FONSECA, 2006). Owen et al. (2006) também verificaram a utilidade do NEI VFQ - 25 para medir as dificuldades visuais em idosos.

Estudos mostram que o NEI VFQ-25 é uma medida adequada para avaliar qualidade de vida em pacientes com degeneração macular, catarata ou redução da acuidade visual (MANGIONE et al., 1998; CLEMONS et al., 2003). De acordo com Broman, Munoz e West (2001), o NEI VFQ-25 não é apenas influenciado pela função visual, mas também por fatores sócio-demográficos, tais como: idade, gênero, nível cultural, renda mensal, nível educacional e moradia.

Embora a função visual contemple vários parâmetros de natureza objetiva e subjetiva, no presente estudo serão utilizados os valores obtidos na medida da AV e as questões do NEI VFQ – 25 mais pertinentes para avaliar a relação entre função visual e capacidade funcional. Sabe-se que uma adequada função visual e física tem um papel importante na manutenção da independência de idosos (SALIVE et al., 1994).

Considerando a existência de poucos estudos que examinam a associação da visão com limitações físicas e incapacidades nos idosos (KLEIN et al., 2003) o

presente estudo pretende analisar a influência da função visual na capacidade funcional em idosos em seguimento ambulatorial.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

- Analisar a relação entre função visual e capacidade funcional em idosos em seguimento ambulatorial.

4.2 Objetivos Específicos

- Descrever as variáveis função visual (acuidade visual e indicadores da condição visual) e capacidade funcional (avaliada pela Medida de Independência Funcional, Atividades Instrumentais de Vida Diária e Atividades Expandidas de Vida Diária);
- Analisar comparativamente a acuidade visual com os indicadores da condição visual auto-relatado pelos idosos.
- Analisar comparativamente a acuidade visual com a capacidade funcional;
- Analisar comparativamente os indicadores da condição visual com a capacidade funcional;
- Identificar relações entre acuidade visual, indicadores da condição visual e capacidade funcional.

V. MATERIAL E MÉTODO

5.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal integrante do Projeto Temático intitulado “Qualidade de vida em idosos fragilizados: indicadores de saúde e de bem-estar subjetivo”, o qual tem por objetivo geral identificar e analisar os fatores de predição e discriminação de fragilidade e bem-estar subjetivo em idosos residentes no município de Campinas e região, considerando o impacto destas variáveis sobre a qualidade de vida destas pessoas. Este Projeto é coordenado por docentes do Curso de Pós-Graduação em Gerontologia da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, São Paulo.

5.2 Local

O estudo tem como campo de pesquisa o Ambulatório de Geriatria do Hospital das Clínicas da UNICAMP. Esta unidade recebe pacientes encaminhados de Unidades Básicas de Saúde e de outras especialidades médicas do próprio serviço, em sua grande maioria.

5.3 População e Amostra

Os sujeitos do Projeto Temático são idosos com 65 anos e mais, de ambos os sexos, que vivem na comunidade e são portadores de doenças somáticas. A amostra do Projeto Temático contou com 102 sujeitos selecionados por estratos, de acordo com sua presença no respectivo ambulatório. Os dados foram coletados no período de outubro de 2005 a julho de 2006.

Os critérios para a participação deste estudo foram:

- **Inclusão:** aceite em participar da pesquisa com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1);
- **Exclusão:** presença de déficit cognitivo que dificultasse a compreensão e resposta do instrumento; diagnóstico de doenças neurológicas (ex: Acidente vascular encefálico, Doença de Parkinson, Lesão medular e poliomielite) que pudessem modificar a funcionalidade do indivíduo devido à seqüela da doença.

A avaliação do déficit cognitivo foi realizada por meio do Mini-Exame de Estado Mental (MEEM) e adotada a nota de corte recomendada por Bertolucci et al. (1994): pontuação inferior a 13 pontos para analfabetos, 18 pontos para alfabetizados no período entre um e sete anos de escolaridade, e 26 pontos para aqueles com oito anos ou mais de escolaridade.

Participaram neste estudo 64 idosos com idade entre 65 e 92 anos [Média=76,33 (\pm 6,86)]. Predominou o sexo feminino (56,25%) e a cor branca (82,81%); em menor proporção encontravam-se os pardos (10,94%) e negros (6,25%). Com respeito ao estado conjugal, 50% dos idosos eram casados, 42,19% viúvos, 3,13% divorciados e 4,69% solteiros. Grande parcela dos idosos frequentou apenas o ensino fundamental (62,50%), 9,38% o ensino médio, e uma proporção significativa (28,13%) revelou nenhuma escolaridade. A renda familiar mensal informada variou entre zero e R\$ 1.200,00 (mediana = R\$ 300,00 reais)².

5.4 Desenvolvimento da pesquisa

A coleta de dados do Projeto Temático foi efetuada por uma equipe treinada, da qual participou a autora do presente estudo. Nesta coleta foi utilizado um instrumento elaborado para este Projeto, que contém perguntas fechadas e escalas de avaliação. Este instrumento está dividido nas seguintes seções:

- I. Identificação pessoal;
- II. Dados sociodemográficos;
- III. Saúde física;
- IV. Antropometria;
- V. Mobilidade e flexibilidade;
- VI. Hábitos de vida;
- VII. Atividade física;
- VIII. Saúde bucal;
- IX. Aspectos funcionais e de satisfação com a alimentação;
- X. Quedas;

² Salário mínimo vigente igual a R\$ 350,00.

- XI. Estado cognitivo;
- XII. Fluência verbal;
- XIII. Estado depressivo;
- XIV. Bem-estar subjetivo;
- XV. Medida de independência funcional;
- XVI. Atividades instrumentais de vida diária;
- XVII. Atividades expandidas de vida diária.

Para a elaboração do instrumento foram realizadas várias reuniões com os responsáveis do Projeto Temático, visando a eleição das escalas de avaliação e das questões mais apropriadas para a identificação dos fatores de predição, fragilidade e bem-estar subjetivo na população idosa atendida no Ambulatório de Geriatria do Hospital das Clínicas da UNICAMP.

Foi realizado um estudo piloto a fim de verificar a adequação dos instrumentos. Algumas alterações foram necessárias e efetuadas, originando a versão final utilizada para a coleta de dados do Projeto Temático.

As entrevistas foram individuais, realizadas em sessão única e em ambiente reservado, no dia da primeira consulta ou do retorno dos idosos no referido serviço de atendimento ambulatorial.

Para o presente estudo, foram utilizados os seguintes dados das seções:

- a) Seção I: Número de identificação do sujeito (Apêndice 2);
- b) Seção II: Dados sociodemográficos: gênero, idade, cor, estado conjugal, escolaridade e rendimento (Apêndice 2);
- c) Seção III: Medida de acuidade visual (AV) obtida pela Tabela de Snellen, e sete questões do instrumento NEI VFQ – 25 denominadas "indicadores da condição visual" (Anexo 1);
- d) Seção XI: Pontuação do Mini-Exame de Estado Mental (MEEM);
- e) Seção XV: Medida de Independência Funcional (MIF) (Anexo 2);
- f) Seção XVI: Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVDs) (Anexo 3);

g) Seção XVII: Atividades Expandidas de Vida Diária (AEVDs) relacionadas à participação em eventos sociais, atividades física e religiosa (Apêndice 3).

Todos os dados foram extraídos do banco de dados do Projeto Temático.

Os participantes deste estudo (n = 64) foram divididos em dois grupos, conforme os valores obtidos da AV (FERRAZ et al., 2002; ZACHARIAS et al., 2002):

Grupo I: AV \geq 20/60 em ambos os olhos (AO) ou AV \geq 20/60 no melhor olho, com correção óptica se fizer uso;

Grupo II: AV < 20/60 AO, com correção óptica se fizer uso.

Para facilitar a análise e a discussão consideramos a AV do grupo I como “normal” ou “próxima do normal” (LEAL, 2001) e a do grupo II como “baixa visão” (VEITZMAN, 2000).

Com respeito ao instrumento NEI VFQ – 25, foram extraídas as questões que melhor expressavam a influência da visão na capacidade funcional dos idosos.

Da mesma forma adotada para a AV, para a análise estatística agrupamos as sete questões do NEI VFQ - 25 da seguinte forma: uma questão isolada relacionada à auto percepção da visão e as demais questões em dois domínios: emocional e físico. Adotamos o termo "indicadores da condição visual" para nos referirmos a estas questões. No domínio de auto percepção da visão apresenta uma questão isolada sobre como o paciente refere que está a sua visão. No domínio emocional agrupamos as questões relacionadas à preocupação, frustração e insegurança decorrentes da visão; nos Indicadores da condição visual - domínio físico elencamos as questões relacionadas à limitação para o trabalho ou outras atividades, permanência em casa por tempo prolongado e necessidade de ajuda de outras pessoas. Para cada questão foi estabelecida uma pontuação que variou de um a três: para a questão relacionada a auto percepção da visão utilizamos a pontuação um para os idosos que avaliaram a própria visão como “ruim”, dois para os que consideraram a visão como “regular” e três para a visão “boa”. Com respeito aos domínios emocional e físico, a seguinte pontuação foi

utilizada: um ponto para aqueles que responderam “o tempo todo”, dois para “algumas vezes” e três pontos para a resposta “nunca”. Sendo assim, na questão relacionada à auto percepção da visão, a pontuação variou de um a três, e nos domínios emocional e físico a pontuação total variou entre três e 18 pontos em cada domínio. Originalmente o instrumento NEI VFQ -25 possui cinco opções de respostas, as quais no presente estudo foram reduzidas para três opções.

Em relação à MIF, os pacientes são avaliados por 18 itens. Em cada item recebe entre um e sete pontos, variando de dependência completa à independência, respectivamente. O escore total da MIF é derivado da classificação dos 18 itens. Dessa forma, a soma dos pontos das dimensões da MIF (auto cuidado, controle de esfíncteres, mobilidade, comunicação e cognição social) resulta num escore total mínimo de 18 e máximo de 126 pontos (KIDD et al., 1995; DAVING et al., 2001; RIBERTO, 2001). Para este trabalho utilizamos o escore total da MIF, a fim de avaliar a independência funcional do idoso de forma global, e elegemos duas dimensões da MIF que melhor representam as ABVDs: as dimensões auto cuidado e mobilidade (transferência e locomoção).

Na escala da AIVDs, a pontuação varia entre nove e 27 pontos, o que corresponde a dependência máxima e independência máxima, respectivamente. Para cada questão são atribuídos três pontos para a tarefa realizada de forma “independente”, dois pontos para “dependência parcial” e um ponto para a “dependência total”. Nesse trabalho avaliamos a pontuação obtida em cada tarefa e o escore total do instrumento.

Com respeito às AEVDs, destacamos cinco das 20 questões do instrumento de AEVDs do Projeto Temático e agrupamos algumas questões nos seguintes domínios: 1. atividades sociais (passeio pela cidade e/ou bairro; reuniões, festas ou bailes; e, visita a amigos e/ou parentes); 2. atividade religiosa (frequentar igrejas/templos para cultos, missas, rezas); e, 3. atividade física (prática de alguma atividade física). Neste instrumento estabelecemos uma pontuação que variou de um a três pontos para cada atividade: no domínio “atividades sociais” a pontuação variou de três a nove pontos; e nos domínios “atividade religiosa” e “atividade física” a pontuação variou entre um e três pontos. A pontuação total do

instrumento variou de cinco a quinze pontos. Utilizamos nesse estudo a pontuação total e a pontuação referente aos domínios das AEVDs.

5.5 Análise dos dados

Os dados coletados foram inseridos no programa estatístico SPSS versão 8.0 System for Windows e realizadas as seguintes análises:

- **Descritiva:** para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis de interesse, ou seja, função visual (acuidade visual e indicadores da condição visual) e capacidade funcional (Medida de Independência Funcional - MIF, Atividades Instrumentais de Vida Diária - AIVDs e Atividades Expandidas de Vida Diária - AEVDs). Foram confeccionadas tabelas de freqüência, medidas de posição (média, mediana, mínima e máxima) e de dispersão (desvio-padrão);
- **Consistência interna:** para a análise de consistência interna foi calculado o coeficiente alfa de Cronbach. Valores de alfa maiores que 0,70 indicam alta consistência (STREINER, NORMAN, 1995);
- **De comparação:** para comparar as variáveis categóricas entre os grupos empregou-se o teste Qui-Quadrado (Q^2) ou, quando necessário, o teste exato de Fisher (presença de valores esperados menores que 5). Para comparar as variáveis numéricas entre os grupos foram utilizados os testes de Mann-Whitney (2 grupos) e de Kruskal-Wallis (3 grupos). A análise da relação entre as variáveis numéricas foi obtida pelo cálculo do coeficiente de correlação de Spearman (CONOVER, 1971; FLEISS, 1981).
- **Análise de relação conjunta:** para analisar a relação conjunta entre a função visual e os escores da capacidade funcional foi utilizada a Análise de Covariância Multivariada (*Multivariate Analysis of Covariance* – MANOCOVA) e a Análise de Covariância univariada (*Univariate Analysis of Covariance* – ANOCOVA). Utilizou-se as variáveis sexo e idade como covariáveis. As variáveis sem

distribuição Normal foram transformadas em logaritmo (\log_{10}) para os testes estatísticos (TABACHNICK, FIDELL, 2001).

5.6 Aspectos Éticos

O Projeto Temático no qual este estudo está integrado foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, parecer nº 240/2003 (Anexo 4). Os pacientes foram orientados sobre o anonimato e a liberdade em desistir a qualquer momento da pesquisa ao assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (Apêndice 1).

VI. RESULTADOS

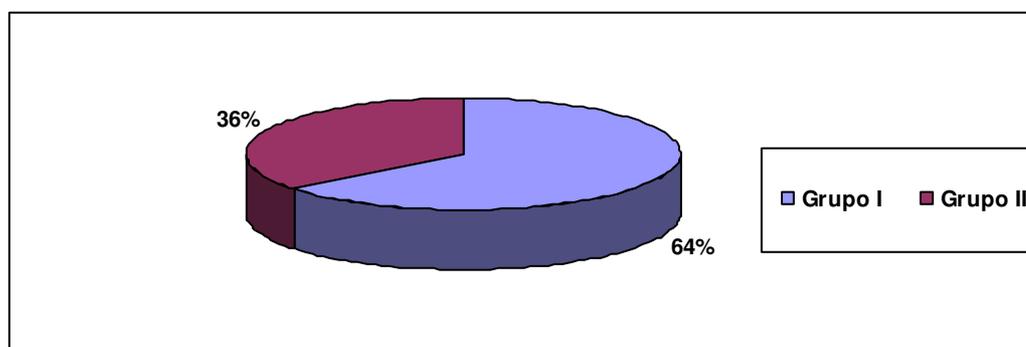
Inicialmente será apresentada a análise descritiva (frequência relativa) dos instrumentos de auto-relato utilizados nesse trabalho, com respeito à função visual e a capacidade funcional. A seguir serão mostrados os resultados da consistência interna dos indicadores da condição visual (domínio emocional e físico); domínios de auto-cuidado e mobilidade da MIF, bem como do seu escore total, AIVDs escore total; e AEVDs escore total e os domínios das AEVDs . Posteriormente serão discutidos os valores obtidos das análises de correlação bivariada para as variáveis acuidade visual e indicadores da condição visual, acuidade visual e todos os instrumentos de capacidade funcional (MIF, AIVDs e AEVDs), e indicadores da condição visual e todos os instrumentos utilizados para avaliar a capacidade funcional (MIF, AIVDs e AEVDs). Finalmente serão apresentados os resultados da análise multivariada com ajuste das covariáveis sexo e idade, traçando-se os perfis do grupo com todas as variáveis do estudo.

6.1 Análise descritiva da função visual e capacidade funcional

6.1.1 Acuidade visual

Na Figura 3 verificamos que dentre os 64 idosos estudados, o grupo I foi representado por 64% (n=41) enquanto o grupo II foi representado por 36% (n=23) desta amostra.

Figura 3. Distribuição dos idosos nos grupos de acuidade visual (n=64).
CAMPINAS, 2006.



* Grupo I : visão normal ou próxima do normal

** Grupo II : baixa visão

6.1.2 Indicadores da condição visual auto-relatada pelos idosos

Ao serem solicitados a avaliar a própria visão, uma proporção significativa (48,44%) dos idosos considerou a sua visão como regular, enquanto os demais apresentaram distribuição equilibrada entre visão ruim e boa (Tabela 1). Apesar desta avaliação, mais da metade (53,13%) relatou que se preocupa algumas vezes com a visão, e 51,56% nunca sentiu-se frustrado. Metade (50%) dos idosos entrevistados respondeu que nunca sentiu-se inseguro nas coisas que faz, uma proporção significativa (42,19%) nunca sentiu-se limitado para o trabalho e outras atividades, e a maioria (70,31%) relatou que nunca permaneceu longos períodos em casa ou necessitou de ajuda de outras pessoas em decorrência da visão (65,63%) (Tabela 2).

Tabela 1. Frequência relativa da auto percepção da visão pelos idosos entrevistados (n=64). CAMPINAS, 2006.

Variável	Questão	Visão ruim (%)	Visão regular (%)	Boa visão (%)
Auto percepção da visão	Como diria que está a visão*	28,13	48,44	23,44

* com óculos, se utiliza-os.

Tabela 2. Frequência relativa aos indicadores da condição visual dos idosos, segundo os domínios correspondentes (n=64). CAMPINAS, 2006.

Domínio	Questão	Tempo todo (%)	Algumas vezes (%)	Nunca (%)
	Com que frequência se preocupa com a visão	32,81	<u>53,13</u>	14,06
Emocional	Com que frequência se sente frustrado*	18,75	29,69	<u>51,56</u>
	Com que frequência se sente inseguro nas coisas que faz*	25,00	25,00	<u>50,00</u>
	Com que frequência se sente limitado para o trabalho e outras atividades*	26,56	31,25	<u>42,19</u>
Físico	Com que frequência permanece longos períodos em casa*	21,88	7,81	<u>70,31</u>
	Com que frequência necessita de ajuda dos outros*	7,81	26,56	<u>65,63</u>

* “por causa da sua visão”.

6.1.3 Medida de Independência Funcional (MIF)

Em relação à MIF, a Tabela 3 demonstra que os idosos relataram apresentar independência funcional ou completa em todas as tarefas: alimentação (87,50%); higiene pessoal (90,63%); banho (73,44%); vestir-se da cintura para cima (87,50%); vestir-se da cintura para baixo (53,13%); uso do vaso sanitário (85,94%); controle de urina (54,69%); controle de fezes (65,63%); transferência do leito e cadeira (64,06%); transferência do vaso sanitário (71,88%); transferência da banheira ou chuveiro (65,63%); marcha (57,81%); compreensão (62,50%); expressão (75,00%); interação social (75,00%) e resolução de problemas (53,13%). Apenas no domínio mobilidade, especialmente no uso de escada, mais da metade (53,13%) dos idosos relatou independência modificada, e no domínio cognição social referente à memória os idosos relataram, de forma equilibrada, independência completa (37,50%) e modificada (37,50%).

Tabela 3. Frequência relativa da Medida de Independência Funcional nos idosos (n=64). CAMPINAS, 2006.

Domínio da MIF	Tarefas	Independ. Completa (%)	Independ. Modificada (%)	Supervisão (%)	Dep. Mínima (%)	Dep. Moderada (%)	Dep. Máxima (%)	Dep. Total (%)
Auto - cuidado	Alimentação	<u>87,50</u>	9,38	1,56	-	-	-	1,56
	Higiene Pessoal	<u>90,63</u>	7,81	-	-	1,56	-	-
	Banho	<u>73,44</u>	17,19	1,56	4,69	3,13	-	-
	Ventir-se da cintura para cima	<u>87,50</u>	7,81	1,56	1,56	1,56	-	-
	Ventir-se da cintura para baixo	<u>53,13</u>	35,94	3,13	4,69	3,13	-	-
	Uso do vaso sanitário	<u>85,94</u>	10,94	3,13	-	-	-	-
Controle de esfínteres	Controle de urina	<u>54,69</u>	18,75	1,56	4,69	6,25	14,06	-
	Controle de fezes	<u>65,63</u>	29,69	-	1,56	1,56	1,56	-
Mobilidade	Transf. do leito e cadeira	<u>64,06</u>	32,81	1,56	1,56	-	-	-
	Transf. do vaso sanitário	<u>71,88</u>	26,56	-	1,56	-	-	-
	Transf. da banheira ou chuveiro	<u>65,63</u>	32,81	-	1,56	-	-	-
	Marcha	<u>57,81</u>	21,88	17,19	3,13	-	-	-
	Escada	14,06	<u>53,13</u>	17,19	6,25	3,13	4,69	1,56
Comunicação	Compreensão	<u>62,50</u>	20,31	15,63	-	1,56	-	-
	Expressão	<u>75,00</u>	14,06	9,38	1,56	-	-	-
Cognição social	Interação social	<u>75,00</u>	12,50	7,81	3,13	1,56	-	-
	Resolução de problemas	<u>53,13</u>	15,63	14,06	6,25	3,13	-	7,81
	Memória	<u>37,50</u>	<u>37,50</u>	14,06	3,13	7,81	-	-

6.1.4 Atividades Instrumentais de Vida Diária de Lawton (AIVDs)

De forma semelhante à observada na MIF, os idosos informaram realizar a maioria das tarefas das AIVDs sem ajuda, correspondendo a seis das sete tarefas do respectivo instrumento, exceto no deslocamento para locais distantes sem necessidade de planejamento especial, mostrando que uma proporção significativa (45,31%) de idosos necessitava de ajuda parcial para esta tarefa. Destacam-se o preparo de refeições (75,00%); uso do telefone (70,31%); e, cuidar das finanças (65,63%). A tabela 4 mostra esta distribuição.

Tabela 4. Distribuição relativa do desempenho dos idosos nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (n=64). CAMPINAS, 2006.

Tarefas	Sem ajuda (%)	Ajuda parcial (%)	Não consegue (%)
Usar o telefone	<u>70,31</u>	18,75	10,94
Deslocamento para locais distantes sem planejamento especial	40,63	<u>45,31</u>	14,06
Fazer compras	<u>50,00</u>	31,25	18,75
Preparo de refeições	<u>75,00</u>	10,94	14,06
Arrumar a casa	<u>56,25</u>	21,88	21,88
Trabalhos manuais	<u>59,38</u>	15,63	25
Lavar e passar roupas	<u>51,56</u>	10,94	37,50
Tomar remédios corretamente	<u>59,38</u>	28,13	12,50
Cuidar das finanças	<u>65,63</u>	18,75	15,63

6.1.5 Atividades Expandidas de Vida Diária (AEVDs)

Com respeito às AEVDs, a maioria dos idosos (71,88%) relatou nunca praticar atividade física e 64,06% nunca participar de reuniões, festas e bailes. Uma proporção significativa (48,44%) informou passear pela cidade e/ou bairro “de vez em quando”, mais da metade (53,13%) visitam amigos e/ou parentes “de

vez em quando” e 43,75% relataram ir à igreja, cultos ou rezas nesta mesma frequência (Tabela 5).

Tabela 5. Distribuição relativa do desempenho dos idosos nas Atividades Expandidas de Vida Diária (n=64). CAMPINAS, 2006.

Domínios das AEVDs	Atividades	Sempre (%)	De vez em quando (%)	Nunca (%)
Atividade social	Passeios	14,06	<u>48,44</u>	37,50
	Reuniões, festas ou bailes	7,81	28,13	<u>64,06</u>
	Visita a amigos e/ou parentes	12,50	<u>53,13</u>	34,38
Atividade religiosa	Igreja, cultos ou rezas	39,06	<u>43,75</u>	17,19
Atividade física	Prática de alguma atividade física	9,38	18,75	<u>71,88</u>

6.2 Análise de consistência interna dos instrumentos

A confiabilidade dos indicadores da condição visual (domínios emocional e físico), da MIF (escore total e os domínios auto-cuidado, mobilidade), das AIVDs (escore total) e das AEVDs (o escore total e o domínio Atividade social) foi avaliada pela consistência interna, pelo cálculo do coeficiente Alfa de Cronbach (α). Valores de alfa igual ou acima de 0,70 indicam alta consistência (STREINER, NORMAN, 1995; LOBIONDO-WOOD, HABES, 2001). É possível observar na Tabela 6 valores elevados de consistência interna nos domínios emocional (α 0,758) e físico (α 0,823) dos indicadores da condição visual, na MIF relacionada o auto-cuidado (α 0,819), mobilidade (α 0,898) e no escore total (α 0,882); e o escore total das AIVDs (α 0,840). Por outro lado, nas AEVDs o coeficiente (α 0,411) mostrou baixa consistência mesmo após a retirada dos itens de menor

consistência (prática de atividade física e participação em reuniões, festas ou bailes).

Tabela 6. Análise da consistência interna dos instrumentos de avaliação (n=64). CAMPINAS, 2006.

Escalas / Domínios	Nº de Itens	Coefficientes *	Itens com menor consistência	Correlação com o total**	Coefficiente* (após retirada dos itens)
Indicadores da condição visual / Emocional	3	<u>0.758</u>	---	---	---
Indicadores da condição visual / Físico	3	<u>0.823</u>	---	---	---
MIF /Auto-Cuidado	6	<u>0.819</u>	---	---	---
MIF /Mobilidade	5	<u>0.898</u>	---	---	---
MIF / Escore total	18	<u>0.882</u>	---	---	---
AIVDs / Escore total	9	<u>0.840</u>	---	---	---
AEVDs / Escore total	5	0.411	Atividade Física	0.025	0.490
			Reuniões, festas ou bailes	0.143	0.544
AEVDs / Atividade Social	3	0.442	Reuniões, festas ou bailes	0.126	0.587

* Coeficiente alfa de Cronbach para escalas.

** Correlação do item com o total do respectivo domínio, sem considerar o item no escore total.

6.3 Análise comparativa entre as variáveis em estudo

6.3.1 Descrição da amostra conforme os grupos de acuidade visual

A descrição das variáveis sociodemográficas nos dois grupos de AV é apresentada na Tabela 7. O grupo I foi composto principalmente por idosos do sexo feminino (60,98%), com idade entre 70 e 79 anos (53,66%), de cor branca (87,80%), que freqüentaram o ensino fundamental (73,17%), vivem com companheiro (53,66%) e possuem renda mensal entre zero e um salário mínimo (68,29%). Em contrapartida, no grupo II predominou os idosos do sexo masculino

(52,17%), com 80 e mais anos (43,48%), de cor branca (73,91%), analfabetos (47,83%), que vivem sem companheiro (56,52%), e com renda mensal entre zero e um salário mínimo (69,57%). Somente a escolaridade mostrou diferença estatisticamente significativa ($p=0,025$) entre os grupos.

Tabela 7. Descrição sociodemográfica dos idosos conforme os grupos de acuidade visual (n=64). CAMPINAS, 2006.

Variável	Grupo I * (%)	Grupo II ** (%)	p-valor ***
<u>Sexo</u>			
M	39,02	<u>52,17</u>	0,309
F	<u>60,98</u>	47,83	
<u>Idade</u>			
65-69 anos	24,39	17,39	
70-79 anos	<u>53,66</u>	39,13	0,195
80 e + anos	21,95	<u>43,48</u>	
<u>Cor</u>			
Branca	<u>87,80</u>	<u>73,91</u>	0,182
Não branca	12,20	26,09	
<u>Escolaridade</u>			
Analfabetos	17,07	<u>47,83</u>	
Fundamental	<u>73,17</u>	43,48	<u>0,025</u>
Ensino médio	9,76	8,70	
<u>Estado conjugal</u>			
c/ companheiro (a)	<u>53,66</u>	43,48	0,435
s/ companheiro (a)	46,34	<u>56,52</u>	
<u>Renda mensal em SM****</u>			
Entre zero salário e um SM	<u>68,29</u>	<u>69,57</u>	
Aproximadamente dois SM	19,51	26,09	0,598
Entre três e quatro SM	12,20	4,35	

* Grupo I : visão normal ou próxima do normal.

** Grupo II: baixa visão.

*** p-valor referente ao teste de Qui-quadrado.

**** SM: salário mínimo, valor vigente R\$ 350,00.

6.3.2 Análise comparativa entre acuidade visual e os indicadores da condição visual.

A avaliação dos idosos com respeito à percepção da própria visão mostrou relação com os grupos de acuidade visual. No grupo I cuja visão era normal ou próxima do normal, a maior parcela de idosos considerou a visão como regular (53,66%), seguida de boa (34,15%) e ruim (12,20%). No grupo II, composto por aqueles com baixa visão, a maioria dos idosos avaliou a visão como ruim (56,52%), seguida de regular (39,13%) e boa (4,35%) (Tabela 8).

Tabela 8. Frequência relativa da auto percepção da visão pelos idosos conforme os grupos de acuidade visual (n=64). CAMPINAS, 2006.

Variável	Questão	GRUPO I *			GRUPO II **			*** p - valor
		Visão boa (%)	Visão regular (%)	Visão ruim (%)	Visão boa (%)	Visão Regular (%)	Visão ruim (%)	
Auto percepção da visão	Como está a visão	<u>34,15</u>	<u>53,66</u>	12,20	4,35	39,13	<u>56,52</u>	< 0,001

* Grupo I : visão normal ou próxima do normal.

** Grupo II : baixa visão.

*** p-valor referente ao teste de Qui-quadrado.

No que diz respeito aos domínios emocional e físico dos indicadores da condição visual, a avaliação dos idosos também apresentou relação com os grupos de AV. No grupo I a maioria dos idosos (68,29%) relatou nunca sentir-se frustrado, inseguro (65,85%), dependente (80,49%), bem como permaneceu longos períodos em casa (85,37%) em decorrência da visão; além disso, mais da metade (53,66%) dos idosos relatou nunca sentir-se limitado pela visão. Por outro lado, no grupo II a maior proporção de idosos revelou, o tempo todo ou algumas vezes, sentir-se frustrado (78,26%), inseguro (78,16%), limitado para o trabalho e outras atividades (78,26%). Além disso, uma parcela relativa de idosos (47,83%) relatou permanecer o tempo todo em casa por causa da visão e 43,48% afirmou necessitar de ajuda de outras pessoas (Tabela 9).

Tabela 9. Frequência relativa dos indicadores da condição visual dos idosos conforme os domínios e grupos de acuidade visual (n=64). CAMPINAS, 2006.

Domínio	Questões	GRUPO I *			GRUPO II **			**** p-valor
		Tempo todo (%)	Algumas vezes (%)	Nunca (%)	Tempo todo (%)	Algumas vezes (%)	Nunca (%)	
	Com que frequência se preocupa com a visão	26,83	53,66	19,51	43,48	52,17	4,35	0,160
Emocional	Com que frequência se sente frustrado***	12,20	19,51	<u>68,29</u>	<u>30,43</u>	<u>47,83</u>	21,74	<u>0,002</u>
	Com que frequência se sente inseguro nas coisas que faz***	19,51	14,63	<u>65,85</u>	<u>34,78</u>	<u>43,48</u>	21,74	<u>0,003</u>
	Com que frequência se sente limitado para o trabalho e outras atividades***	17,07	29,27	<u>53,66</u>	<u>43,48</u>	<u>34,78</u>	21,74	<u>0,023</u>
Físico	Com que frequência permanece longos períodos em casa***	7,32	7,32	<u>85,37</u>	<u>47,83</u>	8,70	43,48	<u>< 0,001</u>
	Com que frequência necessita de ajuda dos outros***	2,44	17,07	<u>80,49</u>	<u>17,39</u>	<u>43,48</u>	39,13	<u>0,002</u>

* Grupo I : visão normal ou próxima do normal.

** Grupo II : baixa visão.

*** por causa da sua visão.

**** p-valor referente ao teste de Qui-quadrado.

Na análise comparativa das variáveis numéricas entre os grupos de AV e os indicadores da condição visual (auto percepção da visão, domínios emocional e físico) observamos, conforme mostra a Tabela 10, que no grupo II a média e

mediana foram inferiores ao grupo I. Em outras palavras, a avaliação da própria visão pelos idosos com baixa acuidade visual mostrou-se pior, comparada com àqueles com visão normal ou próxima do normal. Além disso, os indicadores da condição visual nos domínios emocional e físico apresentaram-se mais reduzidos nos idosos com baixa visão.

Tabela 10. Comparação das variáveis numéricas entre os grupos de acuidade visual e os indicadores da condição visual (n=64). CAMPINAS, 2006.

Indicadores da condição visual	Grupo I *				Grupo II **				Variação possível	*** p-valor
	Média	Desvio padrão	Mediana	Variação observada	Média	Desvio padrão	Mediana	Variação observada		
Auto percepção da visão	2,22	0,65	2	1 a 3	<u>1,48</u>	0,59	1	1 a 3	1 a 3	<u>≤ 0,001</u>
Domínio Emocional	6,95	1,70	8	3 a 9	<u>5,39</u>	1,78	6	3 a 9	3 a 9	<u>0,001</u>
Domínio Físico	7,93	1,52	9	4 a 9	<u>5,96</u>	5,96	6	3 a 9	3 a 9	<u>≤ 0,001</u>

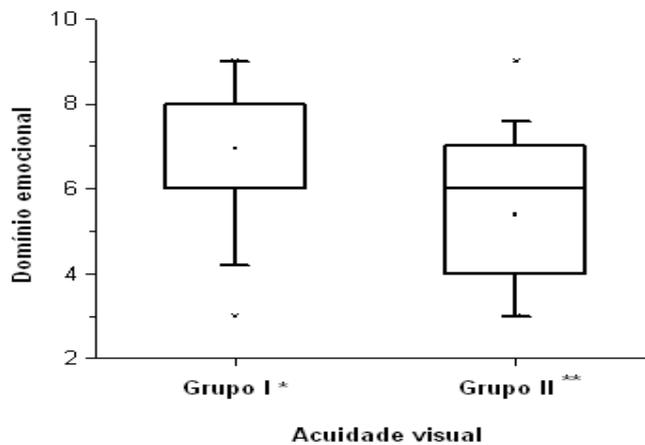
* Grupo I : visão normal ou próxima do normal.

** Grupo II : baixa visão.

*** p-valor referente ao teste de Mann-Whitney .

A Figura 4 mostra a diferença entre os grupos AV em relação ao domínio emocional. Os grupos são diferentes quando observamos as caixas em relação às suas características: a caixa do grupo II mostra maior dispersão, ambos os grupos mostram observação discrepante. No grupo I verificamos observações menores, e no grupo II observações maiores que as demais dentro do grupo. Ainda nessa figura, as medianas e as caudas não se sobrepõem. Assim, os grupos podem ser considerados diferentes, como indicado na análise estatística que apontou diferença estatisticamente significativa entre eles ($p = 0,001$).

Figura 4. Relação entre acuidade visual e domínio emocional dos indicadores da condição visual. CAMPINAS, 2006.

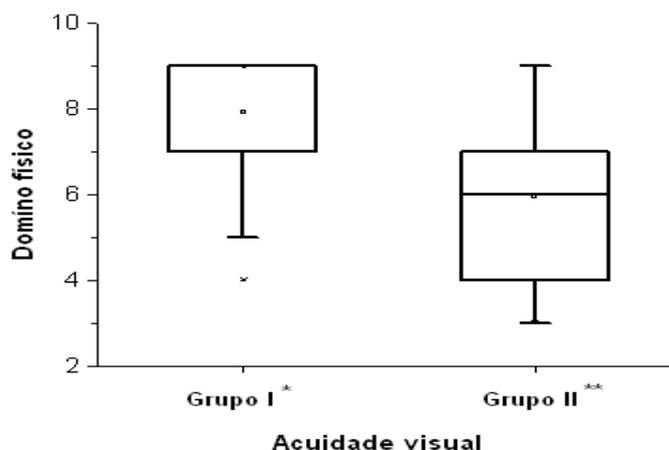


* Grupo I: visão normal ou próxima do normal.

** Grupo II: baixa visão.

Na Figura 5, verificamos que nem as caixas ou caudas se sobrepõem; também houve uma maior dispersão no grupo II; no domínio físico as observações discrepantes aparecem apenas no grupo I, com respeito ao valor mínimo. O teste de Mann-Whitney revelou diferença significativa entre os dois grupos ($p < 0,001$).

Figura 5. Relação entre acuidade visual e domínio físico dos indicadores da condição visual. CAMPINAS, 2006.

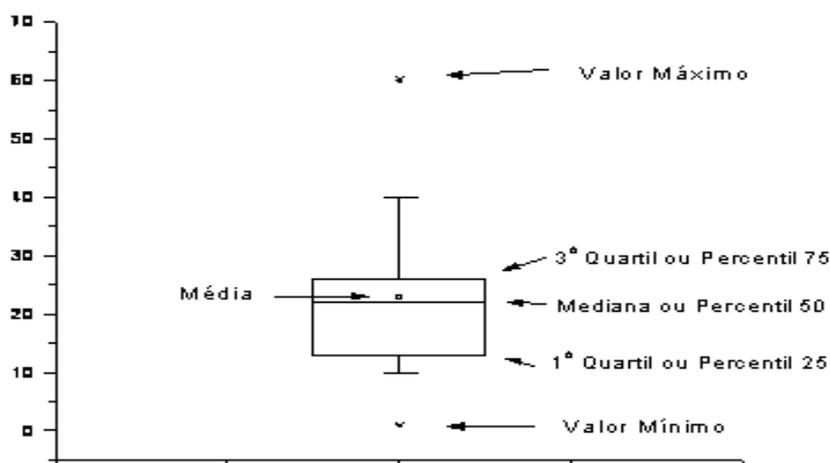


* Grupo I : visão normal ou próxima do normal.

** Grupo II : baixa visão

A interpretação das caixas do tipo caixa (box plots) deve ser feita segundo os seguintes critérios aplicados ao modelo que aparece a seguir:

Figura 6. Esquema para a interpretação de gráficos de caixas tipo “box plots”. CAMPINAS, 2006.



- A mediana (traço do interior da caixa) e a média (quadrado) são medidas de tendência central, ou seja, resumem em apenas um valor o centro do conjunto de dados, mostrando como os dados se distribuem ao redor desse valor, para um determinado tratamento.
- Os Quartis 1 e 3 (extremos da caixa) mostram a dispersão dos valores ao redor da mediana (ou do centro do conjunto de dados). Quanto maior a caixa, maior a dispersão. As caudas, além da caixa, também indicam a variabilidade dos valores para aquele determinado tratamento. Quanto maiores as caudas, maior a dispersão no conjunto de dados.
- Os asteriscos inferior e superior indicam, respectivamente, os valores mínimo e máximo para aquele tratamento. Se os asteriscos caírem em cima da cauda, não serão considerados como observações discrepantes. Entretanto, se a posição dos asteriscos for distante, indicam que as observações são bem menores ou maiores que as demais dentro do seu grupo.

- Para comparar os valores de um grupo com os demais, verifica-se inicialmente o local onde está a mediana e, em seguida, analisa-se a sobreposição das caixas e das caudas entre os grupos. Geralmente, mas não necessariamente, se dois grupos forem diferentes, as suas caixas ou caudas não estarão sobrepostas, ou seja, não estarão na mesma posição.

6.3.3 Comparação entre os grupos de acuidade visual e capacidade funcional

A Tabela 11 mostra os valores obtidos pelos grupos I e II da AV nos domínios auto cuidado e mobilidade (transferência e locomoção) e no escore total da MIF. Nenhuma correlação foi observada entre as variáveis; apenas uma tendência não significativa ($p = 0,092$) apareceu entre os escores total da MIF e os respectivos grupos.

Tabela 11. Comparação das variáveis numéricas entre os grupos de acuidade visual e a Medida de Independência Funcional dos idosos ($n=64$). CAMPINAS, 2006.

Domínios da MIF	Média	Grupo I *		Média	Grupo II **		Variação possível	*** p – valor
		Desvio padrão	Variação observada		Desvio padrão	Variação observada		
Auto cuidado	40,20	4,46	14 a 42	39,39	4,08	26 a 42	6 a 42	0,577
Mobilidade	32,05	2,66	25 a 35	31,13	4,16	17 a 35	5 a 35	0,540
Transferência	19,95	1,32	18 a 21	19,78	2,15	12 a 21	3 a 21	0,698
Locomoção	12,10	1,69	7 a 14	11,35	2,33	5 a 14	2 a 14	0,200
Escore total	116,93	8,70	78 a 126	112,00	11,39	83 a 125	18 a 126	<u>0,092</u>

* Grupo I: visão normal ou próxima do normal.

**Grupo II: baixa visão.

***p-valor referente ao teste de Mann-Whitney .

Com respeito às AIVDs, verificamos correlação estatisticamente significativa ($p = 0,003$) entre os grupos I e II e o escore total do instrumento, bem como nas seguintes tarefas: uso do telefone ($p = 0,013$), preparo de refeições ($p = 0,007$), trabalhos manuais ($p = 0,002$), lavar e passar roupa ($p = 0,004$) e tomar corretamente os remédios $p = 0,021$). Em todas as tarefas, as médias e medianas do grupo II foram inferiores às do grupo I, o que representa maior limitação dos idosos com baixa visão para o desempenho das AIVDs (Tabela 12).

Tabela 12. Comparação entre as variáveis numéricas dos grupos de acuidade visual e as Atividades Instrumentais de Vida Diária (n=64). CAMPINAS, 2006.

Tarefas das AIVDS	Grupo I *				Grupo II **				Variação possível	*** p-valor
	Média	Desvio padrão	mediana	Variação observada	Média	Desvio padrão	mediana	Variação observada		
Uso do telefone	2,76	0,54	3	1 a 3	<u>2,30</u>	0,82	3	1 a 3	1 a 3	<u>0,013</u>
Deslocamento para locais distantes sem planejamento especial	2,37	0,70	2	1 a 3	2,09	0,67	2	1 a 3	1 a 3	0,105
Fazer compras	2,39	0,74	3	1 a 3	2,17	0,83	2	1 a 3	1 a 3	0,317
Preparar refeições	2,80	0,51	3	1 a 3	<u>2,26</u>	0,92	3	1 a 3	1 a 3	<u>0,007</u>
Arrumar a casa	2,46	0,78	3	1 a 3	2,13	0,87	2	1 a 3	1 a 3	0,116
Trabalhos manuais	2,59	0,74	3	1 a 3	<u>1,91</u>	0,90	2	1 a 3	1 a 3	<u>0,002</u>
Lavar e passar roupa	2,39	0,89	3	1 a 3	<u>1,70</u>	0,88	1	1 a 3	1 a 3	<u>0,004</u>
Tomar remédios corretamente	2,61	0,67	3	1 a 3	<u>2,22</u>	0,74	2	1 a 3	1 a 3	<u>0,021</u>
Cuidar das finanças	2,59	0,71	3	1 a 3	2,35	0,83	3	1 a 3	1 a 3	0,234
Escore total	22,90	4,12	24	13 a 27	<u>19,13</u>	4,72	18	11 a 27	9 a 27	<u>0,003</u>

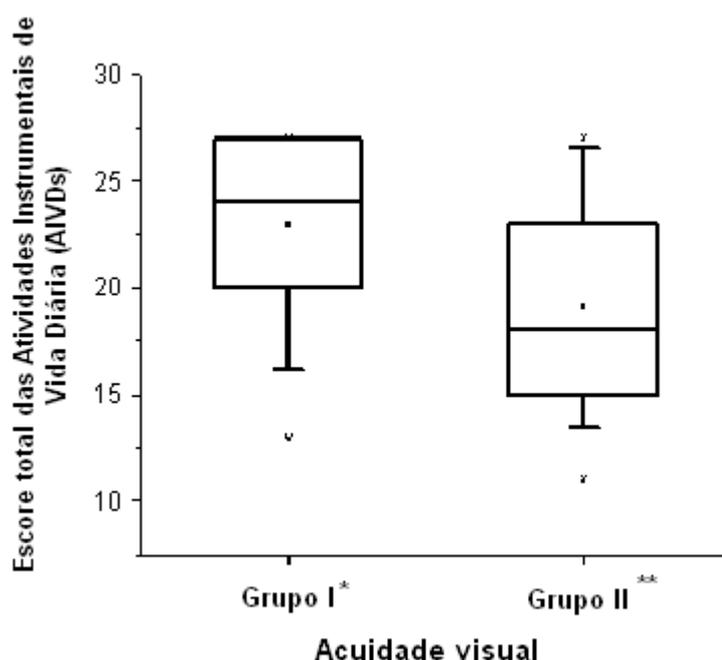
* Grupo I: visão normal ou próxima do normal.

**Grupo II: baixa visão.

*** p-valor referente ao teste de Mann-Whitney.

Na Figura 7 observamos diferença entre os grupos de AV em relação às AIVDs. Os grupos são diferentes quando observamos as caixas em relação às suas características: maior dispersão na caixa do grupo II, observação discrepante em ambos os grupos (o grupo I mostra observações menores e o grupo II verificamos observações menores e maiores que as demais dentro do grupo). As medianas e as caudas não se sobrepõem o que revela diferença entre os dois grupos. O teste de Mann-Whitney revelou diferença significativa entre os dois grupos ($p = 0,003$).

Figura 7. Relação entre acuidade visual e Atividades Instrumentais de Vida Diária. CAMPINAS, 2006.



* Grupo I: visão normal ou próxima do normal.

** Grupo II: baixa visão.

Em relação às AEVDs, notamos na Tabela 13 que não houve nenhuma correlação estatisticamente significativa entre os grupos de AV e as AEVDs.

Tabela 13. Comparação entre as variáveis numéricas dos grupos de AV e as Atividades Expandidas de Vida Diária (n=64). CAMPINAS, 2006.

Domínios das AEVDs	Média	Grupo I *		Média	Grupo II **		Variação possível	*** p – valor
		Desvio padrão	Variação observada		Desvio padrão	Variação observada		
Atividade social	5,02	1,35	3 a 8	4,91	1,41	3 a 7	3 a 9	0,807
Atividade religiosa	2,27	0,71	1 a 3	2,13	0,76	1 a 3	1 a 3	0,488
Atividade física	1,44	0,67	1 a 3	1,26	0,62	1 a 3	1 a 3	0,203
Escore total	8,73	1,75	5,12	8,30	2,01	5 a 12	5 a 15	0,427

* Grupo I: visão normal ou próxima do normal.

**Grupo II: baixa visão.

*** p-valor referente ao teste de Mann-Whitney.

6.3.4 Análise comparativa entre os indicadores da condição visual e capacidade funcional

A Tabela 14 mostra que não houve nenhuma correlação significativa entre os indicadores da condição visual auto-relatada pelos idosos (auto-percepção da visão e os domínios emocional e físico) com a capacidade funcional. O coeficiente de correlação de Spearman (r) foi empregado a fim de verificar a correlação entre esses domínios e os escores dos instrumentos de capacidade funcional. Considerou-se “correlação fraca” $r = 0,2$; “moderada correlação” r entre 0,3 e 0,5; e “forte correlação” $r > 0,5$ (AJZEN, FISHBEIN, 1980).

Tabela 14. Correlação entre os escores dos indicadores da condição visual e os instrumentos de capacidade funcional (n=64). CAMPINAS, 2006.

Instrumentos de capacidade funcional / domínios	Domínio Emocional		Domínio Físico		Domínio auto percepção da visão	
	r *	p **	r *	p **	r *	p **
MIF / auto cuidado	0,14181	0,2637	0,14181	0,2637	0,13535	0,862
MIF / transferência	0,00364	0,9772	0,00364	0,9772	0,01193	0,255
MIF / locomoção	0,11026	0,3858	0,11026	0,3858	0,15140	0,2324
MIF / mobilidade	0,10232	0,4211	0,10232	0,4211	0,2119	0,3401
MIF / escore total	0,19258	0,1274	0,19258	0,1274	0,22660	0,0718
AIVDs / escore total	0,19406	0,1244	0,19406	0,1244	0,19028	0,1320
AEVDs / escore total	- 0,00756	0,9527	- 0,00756	0,9527	0,17357	0,1702
AEVDs / social	- 0,06057	0,6345	- 0,06057	0,6345	0,18373	0,1461
AEVDs / religiosa	0,05863	0,6454	0,05863	0,6454	0,07726	0,5440
AEVDs / física	0,07581	0,5516	0,07581	0,5516	0,06040	0,6354

* r=coeficiente de correlação de Spearman.

** p=p-valor.

6.4 Análise multivariada entre a função visual e a capacidade funcional

Na análise multivariada entre a função visual e a capacidade funcional, com ajuste das covariáveis sexo e idade, verificamos que a única relação significativa ($p = 0,032$) ocorreu entre os grupos de AV e as AIVDs confirmando os resultados apresentados anteriormente. Observamos também que houve um efeito mais forte da análise da AV isoladamente, ou seja, com os domínios da MIF, escore total das AIVDs e os domínios das AEVDs ($p = 0,032$), do que da análise desta variável (AV) em conjunto, ou seja, com o escore total destes instrumentos ($p = 0,160$). As tabelas 15 e 16 demonstram os valores obtidos da análise.

Tabela 15. Efeito das variáveis da função visual sobre as variáveis de capacidade funcional de forma conjunta nos idosos entrevistados (n=64). CAMPINAS, 2006.

Variáveis	MIF Escore total*	AIVDs Escore total*	AEVDs Escore total*	P-valor*
Acuidade Visual	0.263	0.019	0.707	0.160
Indicadores da condição visual / Auto percepção da visão	0.272	0.958	0.251	0.298
Indicadores da condição visual / Domínio Emocional*	0.282	0.464	0.534	0.105
Indicadores da condição visual / Domínio Físico*	0.166	0.658	0.889	0.105

* p-valor referente às Análises de Covariância para cada um dos escores de capacidade funcional. Variáveis sem distribuição Normal foram transformadas em logaritmo (\log_{10}) para as análises. Análises ajustadas para covariáveis Sexo e Idade.

Tabela 16. Efeito das variáveis da função visual sobre as variáveis de capacidade funcional separadamente segundo os domínios da Medida de Independência Funcional, o escore total das Atividades Instrumentais de Vida Diária e os domínios das Atividades Expandidas de Vida Diária (n=64). CAMPINAS, 2006.

Variáveis	MIF Auto cuidado	MIF Transf.	MIF Locom.	AIVDs Total*	AEVDs Social*	AEVDs Relig	AEVDs Física	p-valor*
Acuidade Visual	0.734	0.484	0.294	0.019	0.141	0.418	0.266	0.032
Indicadores da condição visual / Auto percepção da visão	0.726	0.433	0.484	0.958	0.113	0.466	0.480	0.683
Indicadores da condição visual / Domínio Emocional*	0.736	0.766	0.645	0.464	0.488	0.443	0.426	0.595
Indicadores da condição visual / Domínio Físico*	0.712	0.097	0.767	0.658	0.755	0.191	0.428	0.114

* p-valor referente às Análises de Covariância para cada um dos escores de capacidade funcional. Variáveis sem distribuição Normal foram transformadas em logaritmo (\log_{10}) para as análises. Análises ajustadas para covariáveis Sexo e Idade.

Em síntese, a análise revela influência da função visual na capacidade funcional: os idosos com baixa visão apresentam maior dependência para o desempenho das AIVDs, em detrimento da MIF e das AEVDs, comparados aos idosos com visão normal ou próxima do normal.

VII. DISCUSSÃO

Neste capítulo, considerando-se o volume e a riqueza dos dados obtidos, a discussão será feita em tópicos, seguindo a apresentação no capítulo anterior. Espera-se assim, facilitar a leitura e a compreensão dos dados analisados frente a riqueza de trabalhos disponíveis na literatura.

7.1 Sobre a análise descritiva da função visual e capacidade funcional

Com respeito aos dados apresentados, observamos que uma proporção significativa dos idosos referiu visão regular. Grande parcela da amostra relatou preocupar-se algumas vezes com a visão, além de nunca sentirem-se frustrados, inseguros, limitados, dependentes e isolados em decorrência da visão.

Em relação à capacidade funcional, os idosos mostraram-se independentes tanto na MIF quanto nas AIVDs. Por outro lado, a pouca freqüência ou até mesmo a ausência de AEVDs indica um perfil de idosos sedentários, com regular participação na vida social e religiosa.

Pela classificação da capacidade funcional adotada por Spirduso (1995), esses idosos seriam considerados como “fisicamente independentes”, uma vez que são capazes de realizar todas as ABVDs e AIVDs, embora sejam sedentários.

Nas atividades relacionadas às AEVDs, parece que as atividades física e social as quais envolvem a participação em reuniões, bailes e festas não integram o dia-a-dia dos idosos entrevistados. Em contrapartida, aproximadamente metade dos idosos informou passear, visitar amigos e/ou parentes, freqüentar igrejas, participarem de cultos ou rezas “de vez em quando”.

Em relação à MIF, os idosos relataram independência completa na maioria das tarefas, exceto na mobilidade na tarefa usar escada com predomínio de independência modificada, e na memória que mostrou a mesma concentração com independência completa e modificada. Resultados obtidos por Ramos et al. (1993) apontam que mais da metade da população idosa estudada (53%) referia necessidade de ajuda parcial ou total para realizar pelo menos uma das atividades da vida diária, enquanto 29% necessitava de ajuda parcial ou total para o desempenho de até três dessas atividades e 17% de ajuda para realizar quatro ou mais ABVDs. Freedman, Martin e Schoeni (2002) afirmam que uma das atividades

relevante no declínio da incapacidade nos idosos é a tarefa subir escadas. Esta limitação pode levar a outro declínio na capacidade funcional, relacionada às AIVDs, que corresponde ao uso de transporte coletivo dado que o usuário necessita subir os degraus para utilizar esse transporte a fim de locomover-se pela cidade e/ou ir a locais distantes. Dessa forma, frente à dificuldade para subir escadas, o prejuízo na tarefa “ir a locais distantes sem necessidade de planejamento especial” acaba sendo inevitável. Duarte, Lebrão e Lima (2005) observam que o uso de transportes coletivos mostrou ser uma das atividades mais comprometida na amostra estudada, com respeito às AIVDs.

7.2 Sobre a análise de consistência interna dos instrumentos

Três dos quatro instrumentos de auto-relato utilizados neste trabalho apresentaram alta consistência interna, o que representa a confiabilidade dos mesmos.

Com respeito aos domínios emocional e físico, criados a partir das questões extraídas do instrumento NEI VFQ – 25, ambos obtiveram alta consistência interna. Chama a atenção que o agrupamento de apenas seis das 25 questões do NEI VFQ -25, nos respectivos domínios, não interferiu na homogeneidade dos itens avaliados.

O mesmo não foi observado nas AEVDs, cujos valores da consistência interna estiveram abaixo do recomendável na literatura. Possivelmente isto se deve à falta de validação do instrumento, e remete à necessidade do desenvolvimento de escalas de avaliação destas atividades na população idosa, tendo em vista a ausência de literatura sobre esta temática.

Em relação à MIF (score total e domínios), os coeficientes Alpha de Crombach foram elevados e coerentes com a literatura (DODDS et al., 1993; KIDD et al., 1995; STANLEY et al., 2003; KAWASAKI, DIOGO, 2005).

O instrumento que avalia as AIVDs utilizado nesse trabalho também mostrou alta consistência interna, embora não tenha sido encontrado registro de validação do mesmo na literatura.

7.3 Sobre a análise comparativa entre as variáveis em estudo

7.3.1 Análise comparativa entre os grupos de acuidade visual

Como visto no capítulo anterior, a maioria dos idosos representou o grupo com visão “normal” ou “próxima do normal” (grupo I). Neste grupo houve predomínio das mulheres, idade inferior e escolaridade superior ao do grupo II (baixa visão).

Essa relação entre gênero e baixa visão não é confirmada na literatura, que indica o sexo feminino como um dos preditores de incapacidade visual (BROMAN et al., 2002; TSAI et al., 2005).

O baixo status econômico apontado na literatura como outro fator relevante para a deficiência visual (NICOLOSI et al., 1994; SINGH et al., 1997; ROMANI, 2005) também não foi observado nos nossos achados, uma vez que ambos os grupos (I e II) apresentaram maior proporção de idosos com renda mensal inferior a um salário mínimo. Este baixo rendimento entre os sujeitos pode estar relacionado às características da população estudada a qual, pelas precárias condições socioeconômicas em que se encontram, utilizam os serviços públicos de saúde como único recurso. Assim, estudos populacionais que avaliem na população brasileira a relação entre nível socioeconômico e baixa visão poderão ser úteis para melhor compreensão e futuras intervenções em nosso país.

A escolaridade mostrou diferença significativa entre os grupos de AV, concentrando os idosos com menor escolaridade entre aqueles com baixa visão. Segundo Martín e Ramírez (2003), inteligência, educação e as atitudes emocionais desempenham um papel decisivo na conquista de eficiência visual. Estudo populacional na China revela que existe relação entre baixo nível de acuidade visual e de escolaridade (XU et al., 2005). Dinuzzo et al., (2001) e Salive et al., (1992) também observaram esta relação entre deficiência visual e idosos com baixo nível educacional. Para West et al., (1997), o nível educacional e a deficiência visual são preditores consistentes no desempenho da maioria dos testes da capacidade funcional realizados em casa, incluindo as ABVDs e AIVDs.

7.3.2 Análise comparativa entre acuidade visual e indicadores de condição visual

Entre os idosos com visão “normal” ou “próxima do normal” (grupo I) e aqueles com baixa visão (grupo II) obtivemos diferenças significativas em relação aos indicadores de condição visual (auto percepção da visão, preocupação, frustração, insegurança, limitação, isolamento e dependência).

Scott et al. (1994) e Knudtson et al. (2005) observaram que a função visual diminuída, independente da causa, está associada com qualidade de vida e atividades funcionais diminuídas. BROMAN et al. (2002), por sua vez, estabeleceram relação direta entre pior AV e pior qualidade de vida referida pelos idosos. Em contra partida Bazargan, Baker e Bazargan (2001) revelam que a visão reduzida está independentemente associada com o baixo nível de bem-estar entre idosos.

Em estudo com idosos vivendo na comunidade, Fitzmaurice, Osborne e Kendig (1999) encontraram dentre os que reportaram auto percepção da visão positiva que a maioria apresentava $AV \geq 20/60$.

Em nosso estudo, a maioria dos idosos (87,81%) com $AV \geq 20/60$ (grupo I) avaliou a visão entre regular e boa, corroborando os achados da literatura. Por outro lado, nos idosos com baixa visão (grupo II) grande parcela considerou a visão como ruim, o que poderia estar associada a uma insatisfação com a visão. A esse respeito, Cinoto et al. (2006) consideram que a auto avaliação da visão pode nos dar informações mais valiosas sobre a qualidade de vida do paciente, do que a medida da AV.

É sabido que o envelhecimento é um processo de vida dinâmico no qual novos papéis e metas são identificados, antecipados e expandidos. Mas envelhecer com deficiência visual pode proporcionar condições de isolamento, perturbação, resignação, regressão e perda de saúde, status e dignidade (SAM NEGRIN, 1983). Para Schainholz (1999), sofrimento e frustração associados com incapacidade são duas experiências inevitáveis e comuns no envelhecimento em pessoas com baixa visão.

No presente trabalho os achados aproximam-se da literatura, na medida em que os idosos com baixa visão revelaram sentir-se mais frustrados do que os com visão normal ou próxima do normal (KUPFER, 1999; SCHAINHOLZ, 1999; FLETCHER, COLENBRANDER, 2000).

Outro aspecto relevante nos indicadores de condição visual diz respeito à insegurança dos idosos para realizar atividades. Aqueles com baixa visão verbalizaram mais insegurança para realizar atividades, comparados aos de visão normal ou próxima do normal. Segundo Kupfer (1999), a percepção do ambiente pode estar prejudicada pela AV diminuída, o que tende a levar os idosos a manifestar insegurança para determinadas atividades.

Além da insegurança, o grupo II (baixa visão) também relatou permanecer por mais tempo em casa comparado ao grupo I. Isto pode nos indicar uma relação entre impacto da queda da AV na função visual: os idosos com baixa visão parecem manter-se mais isolados do que aqueles com visão normal ou próxima do normal. Alguns autores como Branch, Horowitz e Carr (1989); Carabellese et al. (1993); Luey (1994) afirmam que o isolamento está associado à deficiência visual. Este isolamento tende a incluir até mesmo familiares e amigos (CREWS, 2005).

A prevalência da deficiência visual na população geriátrica é alta, entretanto muitos pacientes não se preocupam com a deficiência adquirida (DONATI, CHRISTIAEN, 2006). A esse respeito, em nossa pesquisa, a questão relacionada à preocupação com a visão, foi a única que não apresentou relação significativa entre os grupos de AV (I e II). É possível que esta avaliação esteja relacionada à crença de que a perda da visão seja inevitável no envelhecimento (LAU et al., 2004).

7.3.3 Sobre análise comparativa entre acuidade visual e capacidade funcional

Segundo Kupfer (1999), a queda na visão afeta a interação social e pode levar à perda da independência. Para os idosos com baixa visão segundo Leinhaas e Hedstrom (1994), a frustração e o estresse decorrentes da queda

visual dificultam a realização das atividades do cotidiano. Os pacientes podem sentir perda da independência ou do controle, além de baixa auto-estima. Em nosso estudo os idosos com baixa visão relataram maior dependência em relação àqueles com visão normal ou próxima do normal, o que confere com a literatura.

Uma questão importante que preocupa tanto os idosos como os profissionais de saúde em relação à capacidade funcional, diz respeito à independência para realizar as atividades do cotidiano, considerada um dos requisitos básicos para uma pessoa viver com qualidade de vida e integrada à comunidade.

A acuidade visual diminuída afetou significativamente as AIVDs na nossa amostra, que mostrou menor escore ou maior dependência para os idosos com baixa visão. West et al. em 1997 observaram que a deficiência visual foi altamente associada com dificuldades relatadas para realizar as tarefas tanto de ABVDS quanto de AIVDs. Bergman, Bergstron e Sjostrand (1999) na avaliação da AV e da capacidade funcional em idosos entre 70 e 88 anos, num estudo longitudinal concluem que a queda da AV não significa necessariamente mudanças negativas na capacidade funcional. De fato, em nosso estudo, nem todas as atividades relacionadas à capacidade funcional foram afetadas pela AV diminuída.

Essa dependência dos idosos com baixa visão para as AIVDs pode ser explicada pela relação hierárquica de perda das habilidades funcionais descrita por Lebrão e Laurenti (2005). Segundo estes autores, existe uma conhecida relação hierárquica de perda de habilidades funcionais, manifestada de forma fisiológica no envelhecimento, na qual observa-se inicialmente a perda das habilidades para as AIVDs e posteriormente para as ABVDs. Isto ocorre devido à diferença de complexidade entre tais atividades: as AIVDs são, na maioria das vezes, mais complexas do que as ABVDs (TERESI, CRASS, GOLDEN, 1984). As AIVDs englobam as atividades funcionais necessárias para um indivíduo viver de forma independente na comunidade, na qual a presença de dificuldades implica mais em uma redistribuição de tarefas entre os membros familiares (como alguém para ir fazer compras ou auxiliar nas tarefas domésticas) e menos em cuidado direto (LEBRÃO, LAURENTI, 2005). Conforme é apontado por Costa et al. (2001),

as AIVDs compreendem a habilidade dos idosos para administrar o ambiente onde vive.

Para Freedman, Martin e Schoeni (2002), o declínio na incapacidade em idosos está concentrado principalmente nas limitações nas AIVDs, tais como nas tarefas domésticas, para realizar compras, sair de casa e administração de medicamentos. Estas atividades também foram as mais comprometidas no grupo com baixa visão, o que é coerente com Branch, Horowitz e Carr (1989), que associaram o declínio visual à necessidade para fazer compras em mercado, preparo de refeições, andar fora de casa e cuidar das finanças.

7.3.4 Sobre a análise comparativa entre indicadores de condição visual e capacidade funcional

Nessa análise não encontramos nenhuma correlação entre indicadores de condição visual (auto-percepção da visão, domínios emocional e físico) e nenhum instrumento de capacidade funcional (MIF, AIVDs e AEVDs). Nem mesmo as AIVDs (a única atividade da capacidade funcional influenciada pela AV diminuída) teve correlação com os indicadores da condição visual.

Pavarini e Neri (2000) consideram que a dependência não é uma condição que atinge de modo uniforme todos os domínios do funcionamento dos idosos. Assim, a incapacidade para o desempenho de atividades relacionadas à capacidade funcional, ou mesmo incapacidades resultantes de um comprometimento mais grave da locomoção, não significam necessariamente incapacidade em todos os outros domínios, como o cognitivo e o emocional.

7.4 Sobre a análise multivariada entre função visual e capacidade funcional

Na análise entre a função visual e a capacidade funcional, a AV (relacionada à função visual) e as AIVDs (relacionada à capacidade funcional) foram as únicas variáveis que mostraram relação significativa.

É preciso destacar que no presente estudo os idosos foram avaliados em apenas dois grupos de acuidade visual: visão normal ou próxima do normal (grupo I - $AV \geq 20/60$) e baixa visão (grupo II - $AV < 20/60$). Esse agrupamento

impossibilitou a análise da AV entre os idosos de um mesmo grupo. Isto mostra-se importante especialmente no grupo II, no qual a baixa visão pode variar segundo Veitzman (2000) entre leve (AV entre 20/60 e 20/80), moderada (AV entre 20/80 e 20/160), severa (AV entre 20/200 e 20/400) e profunda (AV entre 20/500 e 20/1000). Dessa forma, poderíamos encontrar diferenças no desempenho motor dos idosos nas ABVDs e AIVDs dentre os idosos do grupo de baixa visão (grupo II). Salive et al. (1994) mostra a associação entre perda visual e dificuldade nas tarefas das ABVD e o declínio dessas tarefas com componente visual. Os autores observam que os idosos com AV < 20/40 foram 50 a 60% menos prováveis de recuperar mobilidade do que aqueles com AV \geq 20/40.

A literatura revela que a AV reduzida é fator de risco significativo para a incapacidade funcional auto-relatada (RUBIN et al., 1994; KINGTON, et al., 1997; WEST et al., 2002). Conforme DiNuzzo et al. (2001) as pessoas com deficiência visual severa em sua maioria relatam altas taxas de incapacidades para realizar as ABVDs e AIVDs do que pessoas com deficiência visual leve ou moderada ou com visão normal. O nível de incapacidade entre pessoas com uma deficiência visual severa pode ter implicações clínicas entre idosos, requerendo intervenções e estratégias adaptativas para diminuir o impacto negativo da perda da independência.

Sloan et al. (2005) destacam que anos adicionais com avaliação regular da visão estão relacionados com melhor saúde visual e função visual auto-relatada, ambos reduzindo o declínio na visão e melhorando a capacidade funcional, especialmente nas AIVDs. IEZZONI et al. (2003) por sua vez apontam que pessoas com incapacidades física e sensorial necessitam de alta qualidade de serviço de saúde.

O estudo da relação entre deficiência visual e capacidade funcional vem crescendo nos últimos anos. Acreditamos que o estudo longitudinal dessa relação seja importante para avaliar o impacto da função visual na capacidade funcional nos idosos em seguimento ambulatorial. Assim, será possível desenvolver e propor estratégias para a melhor convivência dos idosos com uma função visual diminuída, seja em programas educacionais ou até mesmo de reabilitação.

VIII. CONCLUSÃO

Os idosos com baixa visão apresentaram: menor percepção da visão, maior frustração, insegurança, limitação e dependência nas AIVDs quando comparado ao grupo de visão normal ou próxima do normal.

Desta maneira, podemos concluir que houve influência na capacidade funcional nos idosos pesquisados.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATTEBO, K.; MITCHELL, P.; SMITH, W. Visual acuity and the causes of visual loss in Australia. The Blue Mountains Eye Study. **Ophthalmology**, v.103, n.3, p.357-364, 1996.

AJZEN, I.; FISHBEIN, M. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. New Jersey: Prentice-Hall, 1980.

BACKMAN, K.; HENTINEN, M. Factors associated with the self-care of home-dwelling elderly. **Scand J Caring Sci**, v. 15, n. 3, p.195-202, 2001.

BALTES, M.M.; SILVERBERG, S. A dinâmica da dependência – autonomia no curso de vida. In: NERI, A.L. **Psicologia do envelhecimento: tópicos selecionados numa perspectiva do curso de vida**. Campinas: Papirus, 1995.

BAZARGAN, M.; BAKER, R.S.; BAZARGAN, S.H. Sensory impairments and subjective well-being among aged African American persons. **J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.** , v.56, n.5, p.268-78, 2001.

BERGMAN, B.; BERGSTROM, A.; SJOSTRAND, J. Longitudinal changes in visual acuity and visual ability in a cohort followed from the age of 70 to 88 years. **Acta ophthalmologica scandinavica**, v. 77, n.3, p. 286-92, 1999.

BERTOLUCCI, F.; BRUCKI, S.M.D.; CAMPACCI, S.R.; JULIANO, Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 52, n.1, p.1-7, 1994.

BICAS, H.E.A. Visual acuity. Measurements and notation. **Arq. Brás. Oftalmol.**, v.65, n.3, p. 375-84, 2002.

BONATTI, F.A.S. Desenvolvimento de equipamento de auxílio à visão subnormal. **Arq. Brás. Oftalmol.**, v.69, n.2, p. 221-6, 2006.

BRANCH, L.G.; HOWOWITZ, A.; CARR, C. The implications for everyday life of incident self-reported visual decline among people over age 65 living in the community. **Gerontologist**, v.29, n.3, p.359-365, 1989.

BRÉMOND-GIGNAC, D.; TIXIER, J.; MISSOTTEN, T.; LAROCHE, L.; BERESNIAK, A. Évaluation de la qualité de vie en ophtalmologie. **Presse Med**, v.31, p. 1607-12, 2002.

BRODY, B.L.; GAMST, A.C.; WILLIAMS, R.A.; SMITH, A.R.; LAU, P.W.; DOLNAK, D.; RAPAPORT, M.H.; KAPLAN, R.M.; BROWN, S.I. Depression, visual acuity,

comorbidity, and disability associated with age-related macular degeneration. **Ophthalmology**, v.108, n.10, p.1893-1901, 2001.

BROMAN, A.T.; MUNOZ, B.; WEST, S.K.; Rodriguez J. Sanchez R. Snyder R. Klein R. Psychometric proprieties of the 25-item NEI-VFQ in a Hispanic population: projecto VER. **Investigative ophthalmology & visual science**, v. 42, n. p.606-613, 2001.

BROMAN, A.T.; MUNOZ, B.; RODRIGUEZ, J.; SANCHEZ, R.; QUIGLEY, H.A.; KLEIN, R.; SNYDER, R.; WEST, S.K. The impact of visual impairment and eye disease on vision-related quality of life in a Mexican-American population: proyecto VER. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v.43,n.11, p.3393-8, 2002.

BROWN, G.C. Vision and quality-of-life. **Trans Am Ophthalmol Soc**, v.97, p.473-511, 1999.

CARABELLESE, C.; APPOLLONIO, I.; ROZZINI, R. BIANCHETTI, A.; FRISONI, G.B.; FRATTOLA, L.; TRABUCCHI, M. Sensory impairment and quality of life in a community elderly population. *J Am Geriatr Soc.*, v.41, p.401-7, 1993.

Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF (Organização Mundial de Saúde - OMS). EdUSP, 2004.

CHRISTIANSEN, C.H.; OTTENBACHER, K.J. Avaliação e gerenciamento das necessidades e cuidados pessoais diários. In: DEHISA, J.A.; GANS, B. M. **Tratado de medicina de reabilitação**,. São Paulo, Manole, v.2, 3ª Ed, p.145-170, 2002.

CINOTO, R.W.; BEREZOVSKY, A.; BELFORT Jr, R.; SALOMÃO, S.R. Comparação entre qualidade de visão auto-relatada e acuidade visual em população idosa de baixa renda na cidade de São Paulo. **Arch Bras Ophthalmol.**, v.69, n.1, p. 17-22, 2006.

CLEMONS, T.E.; CHEW, E.Y.; BRESSLER, S.B.; McBEE, W. National eye institute visual function questionnaire in thje age-related eye disease study. **Arch Ophthalmol**, v. 121, p.211-217, 2003.

COLEMBRANDER, A. Reabilitação de baixa visão. IN: VEITZMAN, S. **Visão subnormal**. Rio de Janeiro: Cultura médica; São Paulo: CBO, 2000.

CONOVER, W. J. **Practical Nonparametric Statistics**. New York: John Wiley & Sons, 1971.

COSTA, M. F. L.; BARRETO, S. M. B; GIATTI, L. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. **Cad. Saúde Pública**, v.19, n.3, 2003.

COSTA, E.F. A; PORTO, C.C; ALMEIDA, J.C; CIPULLO, J.P.; MARTIN, J.F.V. Semiologia do Idoso. In: Porto, CC. **Semiologia médica**, Ed.Guanabara-Koogan 4. ed., p.165-197, 2001.

CREWS, D.E. Artificial environments and aging population: designing for age-related functional losses. **J.Physiol Anthropol Appl Human Sci**, v. 24, p.103-109, 2005.

CREWS, J.E. Patterns of activity limitation among older people who experience vision impairment. IN: STUEN, C.; ARDITI, A.; HOROWITZ, A.; LANG, M.A.; ROSENTHAL, B.; SEIDMAN, K.R. **Vision rehabilitation: assessment, intervention and outcomes**. International conference on low vision, New York, 1999.

CRUZ, A.A.V.; SAKUMA, J.T. Acuidade visual. IN: RODRIGUEWS, M.L.V. **Oftalmologia clínica**. Ed Cultura médica LTDA, p. 72-92, 1992.

CUNHA, L.A.P.; ALVES, C.A.R. Aspectos oftalmológicos do envelhecimento. IN: CARVALHO FILHO, E.T.; PAPALEO NETTO, M. **Geriatría: fundamentos, clínica e terapêutica**. Ed atheneu, São Paulo, p.353-364, 2000.

DARGENT-MOLINA, P.; HAYS, M.; BRÉART, G. Sensory impairments and physical disability in aged women living at home. **International Journal of Epidemiology**, v. 25, n. 3, p. 621-9, 1996.

DAVING, Y.; ANDREN, E.; NORDHOLM, L.; GRIMBY, G. Reliability of an interview approach to the Functional Independence Measure. **Clin. Rehabil.**, v.15, p.301-10, 2001.

DiNUZZO, A.R.; BLACK, S.A.; LICHTENSTEIN, M.J.; MARKIDES, K.S. Prevalence of functional blindness, visual impairment, and related functional deficits among elderly mexican-americans. **J Gerontol**, v. 56, n. 9, p. 548-551, 2001.

DIOGO, M.J.D´E. ; PASCHOAL, S.M.P.; CINTRA, F.A. Avaliação global do idoso. IN: DUARTE, Y.A.O.; DIOGO, M.J.D´E. **Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico**. Ed atheneu, p.145-171, 2000.

DONATI, G.; CHRISTIAEN, M.P. Prevalence of visual handicap in the elderly institutionalised population in the Geneva area. **Klin Monatsbl Augenheilkd.**, v.223, n.5, p.346-348, 2006.

DODDS, T.A; MARTIN, D.P; STOLOV, W,C; DEYO, R.A. A validation of the functional independence measurement and its performance among rehabilitation inpatients. **Arch Phys Méd Rehabil**, v.74, n.5, p.531-6, 1993.

DUARTE, Y.A.O. Desempenho funcional e demandas assistenciais. IN: **SABE – saúde, bem-estar e envelhecimento - O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Ed. Organização Pan-Americana da Saúde, p. 183-200, 2003.

DUARTE, Y.A.O.; LEBRÃO, M.L.; LIMA, F.D. Contribuição dos arranjos domiciliares para o suprimento de demandas assistenciais de idosos com comprometimento funcional em São Paulo, Brasil. **Rev. Panam. Salud Publica**, v.17, p.370-378, 2005.

FERRAZ, E.V.A.P.; LIMA, C.A.; CELLA, W.; ARIETA, C.E.L. Adaptação de questionário de avaliação da qualidade de vida para aplicação em portadores de catarata. **Arq Bras de Oftalmol**, v.65, p.293-8, 2002.

FITZMAURICE, K.; OSBORNE, D.; KENDING, H. The impact of sight loss on older person living in community. IN: STUEN, C.; ARDITI, A.; HOROWITZ, A.; LANG, M.A.; ROSENTHAL, B.; SEIDMAN, K.R. **Vision rehabilitation: assessment, intervention and outcomes**. International conference on low vision, New York, 1999.

FLEISS, J. L. **Statistical Methods for Rates and Proportions**. New York: John Wiley & Sons, 2^a ed., 1981.

FLETCHER, D.C.; COLENBRANDER, A. Avaliação clínica de baixa visão em adultos. IN: VEITZMAN, S. **Visão subnormal**. Rio de Janeiro: Cultura médica; São Paulo: CBO, 2000.

FREEDMAN, V.; MARTIN, L.G.; SCHOENI, R.F. Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States. **JAMA**, v. 28, n.24, p. 3137-3146, 2002.

FONSECA, I.C.M. **Adaptação cultural do “National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire” (NEIVFQ-25) para idosos brasileiros com baixa visão**. Dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, Campinas, 88p, 2006.

GOMES, G.C.; DIOGO, M.J.D’E. Capacidade funcional e sua avaliação em idosos. IN: DIOGO, M.J.D’E.; NERI, A.L.; CACHIONI, M. **Saúde e qualidade de vida na velhice**. Campinas: Ed. Alínea, 2004.

GRANGER, C.V; HAMILTON, B; KEITH, R. Advances in functional assessment for medical rehabilitation. **Topics in Geriatric Rehabilitation**, v.1, p.59-74, 1986.

GRANGER, C.V.; GRESHAM, G.E. **Functional assessment in rehabilitation medicine**. Baltimore: Williams & Williams, 1984.

GURALNIK, J.M. The impact of vision and hearing impairments on health in old age. **J Am Geriatric Soc**, v. 47, p.1029-31, 1999.

HILL, A.B. The environment and disease: association or causation? **Proc R Soc Med**, v.58, p.295-300, 1965.

IEZZONI, L.I.; DAVIS, R.B.; SOUKUP, J.; O'DAY, B. Quality dimensions that most concern people with physical and sensory disability. **Arch Intern Med.**, v.163, p. 2085-2092, 2003.

KAWASAKI, K.; DIOGO, M.J.D'E. Impacto da hospitalização na independência funcional do idoso em tratamento clínico. **Acta Fisiatr.**, v.12, n.2, p.55-60, 2005.

KEMP, B.J.; MITCHELL, J. Functional assessment in geriatric mental health. IN: BIRREN, J.E.; SLOONE, R.B.; COHEN, G.D. **Handbook of mental health and aging**. Academic Press, p.672-698, 1992.

KIDD, D.; STEWART, G.; BALDRY, J.; JOHNSON, J.; ROSSITER, D.; PETRUCKEVITCH, A.; THOMPSON, A.J. The Functional Independence Measure: a comparative validity and reliability study. **Disabil. Rehabil.**, v.17, p.10-4, 1995.

KINGTON, R.; ROGOWSKI, J.; LILLARD, L.; LEE, P.P. Functional associations of "trouble seeing". **JGIM**, v. 12, p. 125-128, 1997.

KLAVER, C.C.; WOLFS, R.C.W.; VINGERLING, J.R.; HOFMAN, A.; DE JONG, P.T. Age-specific prevalence and causes of blindness and visual impairment in an older population. The Rotterdam Study. **Arch Ophthalmol**, v.116, p.653-8, 1998.

KLEIN, B.E.K.; MOSS, S.E.; KLEIN, R.; LEE, K.E.; CRUICKSHANKS, K.J. Associations of visual function with physical outcomes and limitations 5 years later in a older population. **Ophthalmology**, v.110, n.4, p.644-650, 2003.

KLEIN, R.; KLEIN, B.E.K.; LEE, K.E.; CHAPPELL, R.J. Changes in visual acuity in a population over a 10-year period. **Ophthalmology**, v.108, p.1757-1766, 2001.

KNUDTSON, M.D.; KLEIN, B.E.K.; KLEIN, R.; LEE, K.E. Age-related eye disease, quality of life, and functional activity. **Arch Ophthalmol**, v.123, p.807-14, 2005.

KUPFER, C. Quality of life. IN: STUEN, C.; ARDITI, A.; HOROWITZ, A.; LANG, M.A.; ROSENTHAL, B.; SEIDMAN, K.R. **Vision rehabilitation: assessment, intervention and outcomes**. International conference on low vision, New York, 1999.

LAU, J.T.; LEE, V.; FRAN, D.; LAU, M.; MICHON, J. Attitudes towards and perceptions of visual loss and its causes among Hong Kong Chinese adults. **Clin Experiment Ophthalmol.**, v.32, n.3, p.243-250, 2004.

LAWTON, M.P.; MOSS, M.; FULCOMER, M.; KLEBAN, M.H. A Research and service-oriented multilevel assessment instrument . **J Gerontol**, v.37, p. 91-99, 1982.

LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assessment of older people: self maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist**, v.9, p.179-186, 1969.

LEAL, D.N.B. **Conceito de visão subnormal**. Sociedade Brasileira de visão subnormal, 2001. Disponível em html: <http://www.cbo.com.br/subnorma/conceito>

LEBRÃO, M.L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v.8, n.2, p. 127-141, 2005.

LEINHAAS, M.A.; HEDSTROM, N.J. Low vision: how to assess and treat its emotional impact. **Geriatrics**, v.49, n.5, p.53-56, 1994.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. Confiabilidade e validade. In: LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

LUEY, H.S. Sensory loss: A neglected issue in social work. **J of Gerontological Social Work**, v.21, n.4, p.213-223, 1994.

MANGIONE, C.M; LEE, P.P; GUTIERRE, P.R; SPRITZER, K; BERRY, S; HAYS, R.D. Development of the 25-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire. **Arch Ophthalmol.**, v119, p.1050-8, 2001

MANGIONE, C.M.; LEE, P.P.; PITTS, J.; GUTIERREZ, P.; BERRY, S.; HAYS, R.D. Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). **Arch Ophthalmol**, v.116, p.1496-1504, 1998.

MARTÍN, M.B.; RAMÍREZ, F.R. Visão subnormal. IN: MARTÍN, M.B.; BUENO, S.T. **Deficiência visual: aspectos psicoevolutivos e educativos**, ed. Santos, 2003.

MARTÍNEZ, J.A.M.; COLLADO, M.C.R. Índice de Barthel o Medida de Independência Funcional?. **Reabilitación**, v.37, n.3, Madri, p.152-7, 2003.

MASSOF, R.W.; RUBIN, G.S. Visual function assessment questionnaires. **Surv Ophthalmol**, v.45, p.531-548, 2001.

MOR, V.; MURPHY J.; MASTERSON-ALLEN, S.; WILLEY, C.; RAZMPOUR A.; JACKSON, M.E. Risk functional decline among well elders. **J. Clin. Epidemiol.**, v.42, p.895-904, 1989.

NAGANO, K. Appropriate outcome measures for evaluating change in activities of daily living of elderly residents. **Nippon Koshu Eisei Zasshi**, v.49, n.2, p.76-87, 2002.

NERI, A. L. **Palavras-chave em gerontologia**. São Paulo. Ed. Alínea, 2001a.

NERI, A. L. Envelhecimento e qualidade de vida na mulher. In: **2º Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia** (Gerp), 2001b. Disponível em: <http://www.sbgg-sp.com.br>

NICOLOSI, A.; MARIGHI, P.E.; RIZZARDI, P.; OSELLA, A.; MIGLIOR, S. Prevalence and causes of visual impairment in Italy. **Int J Epidemiol**, v.23, n.2, p.359-64, 1994.

NYEIN, K.; McMICHAEL, L.; TURNER-STORNES, L. Can a Barthel score be derived from the FIM?. **Clin. Rehabil.**, v.13, p.56-63, 1999.

OTTENBACHER, K.J.; MANN, W.C.; GRANGER, C.V.; TOMITA, M.; HURRER, D.; CHARVAT, B. Inter-rater agreement and stability of assessment in community-based elderly. **Arch Phys Med Rehabil**, v.75, p.1297-1301, 1994.

OWEN, C.G.; RUDINICKA, A.R.; SMEETH, L.; EVANS, J.R.; WORMALD, R.P.L.; FLETCHER, A.E. Is the NEI VFQ – 25 a useful tool in identifying visual impairment in an elderly population?. **BMC Ophthalmology**, v.6, p.1-9, 2006.

PAIXÃO Jr, C.M.; REICHENHEIM, M.E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cadernos de Saúde Pública**, v.21, n.1, p.7-19, 2005.

PARAHYBA, M.I.; VERAS, R.; MELZER, D. Disability among elderly women in Brasil. **Rev Saúde Pública**, v.39, n.3, p.383-91, 2005.

PASCHOAL, S.M.P. Qualidade de vida na velhice. IN: FREITAS, E.V.; NERI, A.L.; CANÇALO, F.A.X.; GORZONI, M.L.; ROCHA, S.M. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Ed. Guanabara Koogan, p.79-84, 2002 (a).

PASCHOAL, S.M.P. Autonomia e Independência. In: PAPALÉO NETTO, M. Gerontologia: **A velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. Ed. Atheneu, São Paulo, p.313-323, 2002 (b).

PAVARINI, S.C.I. ; NERI, A.L. Compreendendo Dependência, Independência e Autonomia no Contexto Domiciliar: Conceitos, Atitudes e Comportamentos. In: DUARTE, Y.; DIOGO, M.J.D. **Atendimento Domiciliar: Um enfoque gerontológico**, p.49- 70, 2000.

PERRACINI, M.; NAJAS, M.; BILTON, T. Conceitos e princípios em reabilitação gerontológica. IN: FREITAS, E.V.; NERI, A.L.; CANÇALO, F.A.X.; GORZONI, M.L.; ROCHA, S.M. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Ed. Guanabara Koogan, p.814-819, 2002.

POLLAK, N.; RHEAULT, W.; STOECKER, J.L. Reliability and validity of the FIM for persons aged 80 years and above from a multilevel continuing care retirement community. **Arch. Phys. Med & Rehabil.**, v.77, n.10, p.1056-61, 1996.

RAMOS, L.R.; SIMÕES, E.; ALBERT, S.M. Dependency on daily living and cognitive impairment strongly predicted mortality among urban elderly residents in Brazil: a two-year follow-up. **J Am Geriatr Soc**, v.49, p.1168-1175, 2001.

RAMOS, L.R. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. **Cad Saúde Pública**, v.19, n.3, p.793-798, 2003.

RAMOS, L.R, ROSA, T.E.C., OLIVEIRA, Z.M., MEDINA, M.C.G, SANTOS, F.R.G. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Rev Saúde Pública**, v.27:p.87-94, 1993.

RAMRATTAN, R.S.; ROGER, C.W.; SONGHOMITRA, P.J.; JONAS, J. B. ; BAKKER, D.; ; POLS, H.A.; HOFMAN, A.; DE JONG, P.T.V.M. Prevalence and cause of visual field loss in the elderly and associations with impairment in daily functioning. **Arch Ophthalmol**, v.119, p.1788-1794, 2001.

RAUTIO, N.; HEIKKINEN, E.; HEIKKINEN, R.L. The association of socio-economic factors with physical and mental capacity in elderly men and women. **Arch Gerontol Geriatr**, v.33, n.2, p.163-78, 2001.

REUBEN, D.B.; MUI, S.; DAMESYN, M.; MOORE, A.A.; GREENDALE G.A. The prognostic value of sensory impairment in older person. **J Am Geriatr Soc**, v.47, p.930-5, 1999.

RIBEIRO, J.E.C.; FREITAS, M.M.; ARAÚJO, G.S.; ROCHA, T.H.R. Associação entre aspectos depressivo e déficit visual causado por catarata em pacientes idosos. **Arq Brás Oftalmol**, v. 67, n.5, p. 795-9, 2004.

RIBERTO, M.; MIYAZAKI, M.H.; JORGE FILHO, D., SAKAMOTO, H., BATTISTELLA, L.R. Reprodutibilidade da medida de independência funcional. **Acta Fisiátrica**. v.8.n.1, p.45-53, 2001.

RIBERTO, M.; MIYAZAKI, M.H.; JUCÁ, S.S.H.; SAKAMOTO, H.; PINTO, P.P.N; BATTISTELLA, L.R. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional, **Acta Fisiátr.**, v.11, n.2, p.72-76, 2004.

RICCI, N.A.; KUBOTA, M.T.; CORDEIRO, R.C. Concordância de observações sobre a capacidade funcional de idosos em assistência domiciliar. **Rev. Saúde Pública**, v.39, n.4, p.655-662, 2005.

ROMANI, F.A. Prevalência de transtornos oculares na população de idosos residentes na cidade de Veranópolis, RS, Brasil. **Arq Bras Oftalmol**, v. 68, n.5, p. 649-55, 2005.

ROSA, T.E.C.; BENÍCIO, M.H.; LATORRE, M.R.D.O; RAMOS, L.R. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Rev. Saúde Pública**, v.37, n.1, São Paulo, p.40-48, 2003.

RUBENSTEIN,V.; WIELAND, D.R.; GREENFIELD, S.; JETTE, A.M.; MEENAN, R.F; NEVINS, M.A. Health status assessment for elderly patients. Report of Society of General Internal Medicine Task Force on Health Assessment. **J Am Geriatr Soc**, v. 37, p.562-9, 1989.

RUBIN, G.S.; ROCHE, K.B.; PRASSAD-RAO, P.; FRIED, L.P. Visual impairment and disability in older adults. **Optom Vis Sci**, v.71, p.750-60, 1994.

SAKARI-RANTALA, R.; ERA, P.; RANTANEN, T.; HEIKKINEN, E. Associations of sensory-motor functions with poor mobility in 75-and 80 year-old people. **Scand J Rehabil Med**, v.30, p.121-127, 1998.

SALIVE, M.E.; GURALNIK, J.; CHRISTEN, W. GLYNN, R.J; COLSHER, P.; OSTFELD, A.M. Functional blindness and visual impairment in older adults from three communities. **Ophthalmology**, v.99 , p.1840 , 1992.

SALIVE, M.E.; GURALNIK, J.; GLYNN, R.J; CHRISTEN, W.; WALLACE, R.B. Association of visual impairment with mobility and physical function. **J Am Geriatr Soc.**, v.42, p.287-292, 1994.

SAM NEGRIN, M.S. Psychosocial aspects of aging and visual impairment. IN: JOSE, R.T. **Understanding low vision**. American Foundation for the Blind, New York, 1983.

SANTOS, L.F. Análise de sobrevivência sem incapacidades. IN: **SABE – saúde, bem-estar e envelhecimento - O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Ed. Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

SAURON, F.N.; OLIVEIRA, M.C. Avaliação em terapia ocupacional. In:TEIXEIRA, E. **Terapia Ocupacional: na reabilitação física**. São Paulo: Roca, 1ª ed., 2003.

SCHAINHOLZ, D. The role of the low-vision specialist in the development of patient coping mechanisms. IN: STUEN, C.; ARDITI, A.; HOROWITZ, A.; LANG, M.A.; ROSENTHAL, B.; SEIDMAN, K.R. **Vision rehabilitation: assessment,**

intervention and outcomes. International conference on low vision, New York, 1999.

SCOTT, I.U.; SCHEIN, O.D.; WEST, S.K.; BANDEEN-ROCHE, K.; ENGER, C.; FOLSTEIN, M.F. Functional status and quality of life measurement among ophthalmic patients. **Arch Ophthalmol**, v. 112, p. 329-335, 1994.

SINGH, M.M.; MURTHY, G.V.; VENKATRAMAN, R.; RAO, S.P.; NAYAR, S. A study of ocular morbidity among elderly population in a rural area of central India. **Indian Journal of ophthalmology.**, v.45 n.1, p.61-65, 1997.

SLOAN, F.A.; PICONE, G.; BROWN, D.S.; LEE, P.P. Longitudinal analysis of the relationship between regular eye examinations and changes in visual and functional status. **J. of the Am. Geriatr. Soc.**, v.53, n.11, p. 1867-74, 2005.

SPIRDUSO, W.W. **Physical dimensions of aging.** Champaign: Human Kinetics, p. 339, 1995.

STANLEY, R.K.; STAFFORD, D.J.; RASCH, E.; RODGERS, M.M. Development of a functional assessment measure for manual wheelchair users. **J of Rehabilitation Research Development**, v.40, n.4, 2003.

STREINER, D.L. & NORMAN, G.R. **Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use.** 2^a ed. Oxford: Oxford University Press, 1995.

STUCK, A.E.; WALTHERT, J.M.; NIKOLAUS, T.; BULA, C.J.; HORMANN, C.; BECK, J.C. Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. **Social Science & Medicine**, v.48, n.4, p.445-69, 1999.

SWAGERTY, D.L Jr. The impact of age-related visual impairment on functional independence in the elderly. **Kans Med**, V.96, p.24-26, 1995.

TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. **Using Multivariate Statistics.** Boston: Allyn and Bacon, 4^a ed, 2001.

TERESI, J.A.; CRASS, P.S.; GOLDEN, R.R. Some applications of latent trait analysis to the measurement of ADL. **J Gerontol**, v.44, p.196-204, 1984.

TSAI, C.Y.; WOUNG, L.C.; CHOU, P.; YANG, C.S; SHEU, M.M.; WU, J.R.; CHUANG, T.L.; TUNG, T.H. The current status of visual disability in the elderly population of Tawan. **Jpn J Ophthalmol**, v.49, p.166-172, 2005.

VAN DER POLS, J.C.; BATES, C.J.; MCGRAW, P.V.; THOMPSON, J.R.; REACHER, M.; PRENTICE, M.; FINCH, S. Visual acuity measurements in a national sample of British elderly people. **Br J Ophthalmol**, v. 84, p.165-170, 2000.

VAN DER PUTTEN, J.J.M.F.; HOBART, J.C.; FREEMAN, J.A.; THOMPSON, A.J. Measuring change in disability after inpatient rehabilitation: comparison of the responsiveness of the Barthel Index and the Functional Independence Measure. **J. of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v.66, n.4, april, p.480-484, 1999.

VEITZMAN, S. Fundamentos da baixa visão. IN: VEITZMAN, S. **Visão subnormal**. Rio de Janeiro: Cultura médica; São Paulo: CBO, 2000.

WANG, J.J.; MITCHELL, P.; SMITH, W.; CUMMING, R.G.; ATTEBO, K. Impact of visual impairment on use of community support services by elderly person: The Blue Mountain Eye Study. **Invest Ophthalmol Vis Sci**, v.40, p.12-19, 1999.

WEIH, L.M.; VanNEWKIRK, M.R.; McCARTY, C.A.; TAYLOR, H.R. Age-specific causes of bilateral visual impairment. **Arch Ophthalmol**, v.118, p.653-8, 2000.

WILKIN, D. Dependency. IN: PEACE, S.M. **Researching social gerontology – concepts, methods and issue**. Sage Publications, London, p.19, 1990.

WEST, S.K.; MUNOZ, B.; RUBIN, G.S.; SCHEIN, O.D.; BADEEN-ROCHE, K.; ZEGER, S.; GERMAN, P.S.; FRIED, L.P. Function and visual impairment in a population – based study of older adults. **Investigative oftalmology & visual science**, v. 38, n. 1, p. 72-82, 1997.

WEST, S.K.; RUBIN, G.S.; BROMAN, A.T.; MUÑOZ, B.; BANDEEN-ROCHE, K.; TURANO, K. How does visual impairment affect performance on tasks of every day life? **Arch Ophthalmol**, v. 120p.774-780, 2002.

YUASO, D.R. Screening para avaliação de independência. **Gerontologia**, v.11, n. 1-4, p.26-30, 2003.

ZACHARIAS, L.C.; GRAZIANO, R.M.; OLIVEIRA, B.F.T.; HATANAKA, M. CRESTA,F.B.; JOSÉ, N.K. Does "cataract campaign" attract private practice patients?. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v.65, n.5, p.557-561, 2002.

Xu, L.; Li, J. ; Cui, T. ; Hu, A.; Zheng, Y. ; Li, Y. ; Sun, B.; Ma, B.; Jonas, J.B. Visual acuity in northern China in an urban and rural population: the Beijing Eye Study. **Br J Ophthalmol.**, v.89, n.9, p.1089-93, 2005.

Guia para uso do sistema uniformizado de dados para reabilitação médica, versão 3.0. Búfalo, NY: State University of New York at Búfalo, 1990.

X. ANEXO

ANEXO1: FUNÇÃO VISUAL

Avaliação da acuidade visual para longe

OD	<input type="checkbox"/> $\geq 20/60$	<input type="checkbox"/> $< 20/60$
OE	<input type="checkbox"/> $\geq 20/60$	<input type="checkbox"/> $< 20/60$

Indicadores da condição visual auto relatada

▪ Auto percepção da visão

No momento, como diria que está a sua visão (com óculos, se os usa)?

Boa Regular Ruim

▪ Domínio emocional

	O tempo todo	Algumas vezes	Nunca
Com que frequência o senhor se preocupa com sua visão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você se sente <u>frustrado</u> por causa da sua visão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Por causa da sua visão, você se sente inseguro nas coisas que faz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

▪ Domínio físico

Por causa da sua visão, o senhor se acha limitado para trabalhar ou realizar outras atividades?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Você fica muito tempo em casa</u> por causa da sua visão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Você precisa da ajuda dos outros por causa da sua visão?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANEXO 2: MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL (MIF)

N Í V E I S	7 - Independência completa (em segurança, em tempo normal) 6 - Independência modificada (ajuda técnica)	SEM AJUDA		
	Dependência modificada 5 – Supervisão 4 - Dependência mínima (indivíduo >=75%). 3 - Dependência moderada (indivíduo >=50%)	AJUDA		
S	Dependência Completa 2 – Dependência máxima (indivíduo >=25%). 1 – Dependência total (indivíduo >=0%).			
Auto cuidado				
Alimentação				
Higiene pessoal				
Banho (lavar o corpo)				
Vestir-se da cintura para cima				
Vestir-se da cintura para baixo				
Uso do vaso sanitário				
Controle de Esfíncteres				
Controle de urina				
Controle de fezes				
Mobilidade				
Transferências				
Leito, cadeira, cadeira de rodas.				
Vaso sanitário				
Banheira ou chuveiro				
Locomoção				
Marcha/cadeira de rodas		m	-	
		c		
Escadas				
Comunicação				
Compreensão		a	-	
		v		
Expressão		n	-	
		v		
Cognição social				
Interação social				
Resolução de problemas				
Memória				
Total				
<i>Nota: Não deixe nenhum item em branco; se não for possível de ser testado, marque 1.</i>				

ANEXO 3: ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA DIÁRIA DE LAWTON (AIVDs)

PONTUAÇÃO: Sem ajuda (3) Com ajuda parcial (2) Não consegue (1)

	PONTO
O(a) Sr(a).consegue usar o telefone?	
O(a) Sr(a). consegue ir a locais distantes ,usando algum transporte, sem necessidade de planejamentos especiais?	
O(a) Sr(a). consegue fazer compras?	
O(a) Sr(a). consegue preparar suas próprias refeições?	
O(a) Sr(a). consegue arrumar a casa?	
O(a) Sr(a). consegue fazer trabalhos manuais domésticos,como pequenos reparos?	
O(a) Sr(a). consegue lavar e passar sua roupa?	
O(a) Sr(a). consegue tomar seus remédios na dose certa e no horário correto?	
O(a) Sr(a). consegue cuidar de suas finanças?	
Score Total	

ANEXO 4: APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

✉ Caixa Postal 6111, 13083-970 Campinas, SP

☎ (0_19) 3788-8936

FAX (0_19) 3788-8925

🌐 www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

✉ cep@fcm.unicamp.br

CEP, 23/08/05
(PARECER PROJETO 240/2003)

PARECER

I-IDENTIFICAÇÃO:

**PROJETO: “QUALIDADE DE VIDA EM IDOSOS FRAGILIZADOS:
INDICADORES DE SAÚDE E DE BEM-ESTAR SUBJETIVO”**

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Maria José Delboux Diogo

II - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP tomou ciência e aprovou o Adendo que acrescenta o ambulatório de geriatria/HC/UNICAMP para coleta de dados, referente ao protocolo de pesquisa supracitado.

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.


Prof. Dra. Carmen Sylvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

XI. APÊNDICE

APÊNDICE 1: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde)

Eu,,
concordo em participar da pesquisa intitulada Qualidade de vida em idosos fragilizados: indicadores de saúde e de bem-estar subjetivo, de responsabilidade da Prof^a Dr^a Maria José D'Elboux Diogo, que tem por principal objetivo traçar perfis de qualidade de vida na velhice, no que diz respeito à indicadores de fragilidade (saúde, capacidade funcional e envolvimento na vida) e indicadores de bem-estar subjetivo (satisfação com a vida, estados emocionais, conceito de boa velhice, medos). Este trabalho trará importantes contribuições tanto para a assistência, quanto para a qualidade de vida dos idosos fragilizados (doentes). Tenho ciência que a minha participação neste estudo não trará qualquer risco ou transtorno para a minha saúde e nem para o meu tratamento no ambulatório do HC/UNICAMP. Estará garantido o sigilo e anonimato das informações e poderei deixar de participar da pesquisa a qualquer tempo, sem prejuízo do atendimento, cuidado e tratamento pela equipe. O presente estudo não acarretará em gastos adicionais para a minha pessoa.

Nome completo do paciente:

Idade:

Endereço:

RG.

HC.

Assinatura :

Responsável pela pesquisa: Maria José D'Elboux Diogo

Telefone: 3788-8838/8820

Comitê de Ética em Pesquisa do HC/UNICAMP : 3788-8936

Assinatura:

Responsável pela pesquisa: Sheila de Melo Borges

Telefone:

Comitê de Ética em Pesquisa do HC/UNICAMP : 3788-8936

Assinatura:

APÊNDICE 2: VARIÁVEIS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS

Gênero: Masculino () Feminino ()

Idade: _____ anos **Data de nascimento** __ / __ / ____

Cor: Branca () Preta () Amarela () Parda ()

Estado conjugal: Casado () Viúvo () Divorciado/desquitado/separado ()
Solteiro ()

Escolaridade: Frequentou escola? Sim () Até que ano/série e grau? _____
Não ()

Qual seu rendimento individual mensal (quanto ganha por mês)? R\$ _____

APÊNDICE 3: ATIVIDADES EXPANDIDAS DE VIDA DIÁRIA (AEVDs)

Atividades sociais

	Sempre	De vez em quando	Nunca
Passeios na cidade/no bairro	()	()	()
Reuniões, festas ou bailes	()	()	()
Visita amigos ou parentes	()	()	()

Atividade religiosa

Vai à igreja / templo para cultos, missas, rezas.	()	()	()
---	-----	-----	-----

Atividade física

Pratica alguma atividade física	()	()	()
---------------------------------	-----	-----	-----