

Sarah de Araújo Carvalho

FATORES ASSOCIADOS AO DESEMPENHO NA COMPREENSÃO DA
LINGUAGEM ORAL EM IDOSOS: PROJETO ENVELHECIMENTO E
SAÚDE

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Belo Horizonte - MG
2008

Sarah de Araújo Carvalho

FATORES ASSOCIADOS AO DESEMPENHO NA COMPREENSÃO DA
LINGUAGEM ORAL EM IDOSOS: PROJETO ENVELHECIMENTO E
SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública área de concentração em Epidemiologia.

Orientador: Sandhi Maria Barreto
Co-orientadores: Ana Cristina Côrtes Gama
Henrique Leonardo Guerra

Belo Horizonte
2008

C331f Carvalho, Sarah de Araújo.
Fatores associados ao desempenho na compreensão da linguagem oral em idosos [manuscrito]; projeto envelhecimento e saúde. /Sarah de Araújo Carvalho. - - Belo Horizonte: 2008.
52: il.

Orientadora: Sandhi Maria Barreto.
Área de concentração: Saúde Pública - Epidemiologia.
Linha de pesquisa: Saúde do Idoso.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Epidemiologia. 2. Linguagem. 3. Compreensão. 4. Envelhecimento.
5. Dissertações acadêmicas. I. Barreto, Sandhi Maria. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WA 105

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor

Prof. Ronaldo Tadeu Pena

Vice-Reitor

Prof^a. Heloisa Maria Murgel Starling

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Prof. Jaime Arturo Ramirez

Pró-Reitor de Pesquisa

Prof. Carlos Alberto Pereira Tavares

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor:

Prof Francisco José Penna

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Prof^a. Maria da Conceição Juste Werneck Cortes

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Coordenador

Prof^a. Sandhi Maria Barreto

Sub-Coordenador

Prof^a. Mariângela Leal Cherchiglia

Colegiado

Prof^a. Ada Ávila Assunção

Prof^a. Elizabeth Barboza França

Prof. Fernando Augusto Proietti

Prof. Francisco de Assis Acurcio

Prof^a. Maria Fernanda F. L. Costa

Prof^a. Soraya Almeida Belisário

Prof. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro

Prof^a. Waleska Teixeira Caiaffa

Cristiane Amorim Andrade

Aline Dayrell Ferreira

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Sandhi Maria Barreto (UFMG - Orientadora)

Prof^a. Maria Alice de Mattos Pimenta Parente (UFRS)

Prof. Paulo Caramelli (UFMG)

Prof^a. Ana Cristina Côrtes Gama (UFMG - Co-orientadora)

Prof. Henrique Leonardo Guerra (EPICENTRO - Co-orientador)



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640



ATA DA CENTÉSIMA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de **SARAH DE ARAÚJO CARVALHO**, nº de registro 2006218527. Às quatorze horas do dia vinte e quatro do mês de março de dois mil e oito, reuniu-se na Faculdade de Medicina da UFMG a Comissão Examinadora de dissertação indicada pelo Colegiado do Programa, para julgar em exame final, o trabalho intitulado: "**FATORES ASSOCIADOS AO DESEMPENHO NA COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL: PROJETO ENVELHECIMENTO E SAÚDE**" requisito final para a obtenção do Grau de Mestre em Saúde Pública, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Epidemiologia. Abrindo a sessão, a Presidente da Comissão, Profa. Sandhi Maria Barreto, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho final passou a palavra à candidata para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da candidata. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da candidata e do público para julgamento e expedição do resultado definitivo. Foram atribuídas as seguintes indicações:

Profa. Sandhi Maria Barreto/orientadora	Instituição: UFMG	Indicação: <u>aprovada</u>
Profa. Ana Cristina Côrtes Gama/co-orientadora	Instituição: UFMG	Indicação: <u>aprovada</u>
Prof. Henrique Leonardo Guerra/co-orientador	Instituição: EPICENTRO	Indicação: <u>aprovada</u>
Prof. Paulo Caramelli	Instituição: UFMG	Indicação: <u>aprovada</u>
Profa. Maria Alice de Mattos Pimenta Parente	Instituição: UFRS	Indicação: <u>aprovada</u>

Pelas indicações, a candidata foi considerada APROVADA.
O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela presidente da comissão. Nada mais havendo a tratar a presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA que será assinada por todos os membros participantes da comissão examinadora. Belo Horizonte, 24 de março de 2008.

Profa. Sandhi Maria Barreto/orientadora _____

Profa. Ana Cristina Côrtes Gama/co-orientadora _____

Prof. Henrique Leonardo Guerra/co-orientador _____

Prof. Paulo Caramelli _____

Profa. Maria Alice de Mattos Pimenta Parente _____

Profa. Sandhi Maria Barreto/Coordenadora _____

Obs.: Este documento não terá validade sem a assinatura e carimbo do Coordenador

Prof. Sandhi Maria Barreto
Coord. Pós. em Saúde Pública
UFMG



**FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640



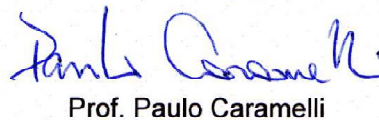
DECLARAÇÃO

A Comissão Examinadora abaixo assinada, composta pelos Professores Doutores: Sandhi Maria Barreto, Ana Cristina Côrtes Gama, Henrique Leonardo Guerra, Paulo Caramelli, Maria Alice de Mattos Pimenta Parente, aprovou a defesa de dissertação intitulada: **“FATORES ASSOCIADOS AO DESEMPENHO NA COMPREENSÃO DA LINGUAGEM ORAL: PROJETO ENVELHECIMENTO E SAÚDE”**, apresentada pela mestrand **SARAH DE ARAÚJO CARVALHO** para obtenção do título de mestre em Saúde Pública, pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Políticas de Saúde e Planejamento da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, realizada em 24 de março de 2008.


Prof. Sandhi Maria Barreto
Orientadora


Prof. Ana Cristina Côrtes Gama
Co-orientadora


Prof. Henrique Leonardo Guerra
Co-orientador


Prof. Paulo Caramelli


Prof. Maria Alice de Mattos Pimenta Parente

À minha família,

Aos idosos e funcionários do Centro de saúde Vila Pinho,

Com carinho e gratidão.

Agradecimentos

À Prof^a. Sandhi Maria Barreto pela excelente orientação, exemplo de profissionalismo e competência.

Ao Prof. Henrique Leonardo Guerra e à Prof^a. Ana Cristina Côrtes Gama pela carinhosa orientação.

À Prof^a. Maria Alice de Mattos Pimenta Parente e ao Prof. Paulo Caramelli pelas valiosas observações a respeito deste trabalho.

À Luana Giatti e Renata Jardim pelas valiosas contribuições no trabalho de campo.

Às bolsistas Ana Carolina, Edilaine, Glauciane, Maria Angélica e Rafaela pela ajuda na coleta dos dados.

À Prof^a. Stela Maris Aguiar Lemos pelo incentivo constante.

Ao Centro de Saúde e a população da Vila Pinho, cuja colaboração tornou possível este trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública que viabilizou a execução deste trabalho.

À CAPES, pela concessão da bolsa de mestrado.

“O envelhecimento é um direito personalíssimo e
sua proteção um direito social.”

(BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 1996)

Resumo

Introdução: A compreensão da linguagem oral é uma habilidade complexa, e ainda não foram estabelecidos fatores associados a essa habilidade, tais como a idade, condições gerais de saúde, depressão e qualidade de vida.

Objetivos: 1) descrever o desempenho de idosos na versão reduzida do Teste de Token para compreensão oral em uma população idosa residente em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Minas Gerais; 2) investigar em que medida fatores sócio-demográficos, a qualidade de vida, e a saúde física e mental explicam este desempenho; e 3) estimar a prevalência de alteração na habilidade de compreensão oral com base nos pontos de corte estabelecidos por De Renzi em 1978.¹

Métodos: Foram selecionados 405 indivíduos com 60 anos ou mais residentes na área de abrangência de um Centro de Saúde, localizado na região sudoeste da cidade de Belo Horizonte. Participaram do estudo 373 idosos dos quais 333 realizaram o teste de avaliação da compreensão da linguagem oral. A entrevista incluiu fatores sócio-demográficos e de saúde, o Mini-exame do Estado Mental, a versão reduzida do Teste de Token para compreensão oral, o questionário de qualidade de vida SF-12 e o de transtorno mental comum GHQ-12. O desempenho na versão reduzida no Teste de Token foi descrito utilizando medidas de tendência central e o teste qui-quadrado para a pontuação final em homens e mulheres e segundo a escolaridade e faixa etária. Utilizou-se o modelo de regressão linear múltipla para investigar a associação entre essas variáveis e o desempenho no teste de compreensão oral. A prevalência de alterações da compreensão oral foi estimada para o conjunto dos participantes, por sexo, faixa etária e escolaridade.

Resultados: A média da pontuação na versão reduzida do Teste de Token foi de 23 em 36 pontos (Desvio Padrão: 6.4), não variou entre homens e mulheres, aumentou com a escolaridade e reduziu com a faixa etária. As variáveis que se mantiveram associadas diretamente à pontuação final no Teste de Token, no modelo final de regressão linear, foram a idade, escolaridade, saber ler e escrever, estado cognitivo, hipertensão referida, autopercepção sobre compreensão de situações conversacionais e componente mental da qualidade de vida. Juntos, estes fatores explicam 62% da variabilidade da compreensão oral nos idosos participantes. A prevalência de alteração na compreensão oral na população estudada foi de 69%, sendo 22% de transtorno leve, 35% moderado e 13 % severo. 30% por cento dos idosos não apresentaram nenhum comprometimento da compreensão.

Conclusão: Os resultados confirmam que a compreensão oral é uma habilidade complexa e multidimensional, sendo influenciada por fatores relacionados ao background, condições gerais de saúde e conceitos subjetivos. Sugerem também que este é um problema freqüente, em grande parte evitável, e que necessita ser melhor investigado em idosos brasileiros. Além disso, os pontos de corte utilizados para discriminar a presença e gravidade do transtorno na compreensão oral no Teste de Token necessitam ser validados e adequados a uma população com baixa escolaridade, como a participante no presente estudo.

¹ DE RENZI, E.; FAGLIONI, P. Normative and screening power of a shortened version of the Token Test. *Cortex*, v. 14, p. 41-49, 1978.

Abstract

Introduction: The language comprehension is a complex skill, and the factors associated with disorders affecting this skill have not yet been clearly established. Age, schooling, general health conditions, depression and quality of life are the most common factors investigated.

Objectives: 1) To describe the performance in the shorter version of the Token Test for language comprehension of an elderly population residing in a low income community in Belo Horizonte, Southeast Brazil; 2) to investigate the extent to which socio-demographic factors, quality of life and physical and mental health explain this performance; and 3) to estimate the prevalence of disorders in the ability of language comprehension based on the cut-off points set by De Renzi in 1978.¹

Methods: We selected 405 people aged 60 or more residents in an area located in the southwest of the city of Belo Horizonte. The participants were 373 older people of whom 333 accomplished the evaluation test for language comprehension. The interview included socio-demographic and health factors, the Mini-Mental test, the shorter version of Token Test for language comprehension, the quality of life questionnaire SF-12, and the questionnaire for common mental disorders GHQ-12. The performance in the shorter version of the Token Test was described using measures of central tendency and the chi-square test in men and women according to age and education. Multiple linear regression analysis was used to investigate the association between these variables and the final score in the language comprehension test. The prevalences of mild, moderate and severe changes in language comprehension were estimated for all participants by gender, age and schooling.

Results: The mean scores in the shorter version of the Token Test was 23 out of 36 points (standard deviation: 6.4) and did not vary between men and women, increased with education and reduced with increasing age. The final model of multiple linear regression included age, education, knowing how to read and write, cognitive status, hypertension, self evaluation of degree of comprehension in conversational situations, and the mental component of SF12 scale for quality of life. Together, these factors explained 62% of the variability in final score of the language comprehension test in the elderly participants. The prevalence of changes in the language comprehension in the population was 69%, 22% were classified as mild, 35% as moderate and 13% as severe.

Conclusion: The results confirm that language comprehension is a complex and multidimensional ability, influenced by factors related to the background, the general health and subjective conditions. They also suggest that disorder in language comprehension is a frequent problem, largely preventable, which deserves further investigation among Brazilian elderly. Moreover, the cut-off points used to discriminate the presence and severity of language disorders based on the Token Test need to be validated for a population with lower education, as the participants in the present study.

¹ DE RENZI, E.; FAGLIONI, P. Normative and screening power of a shortened version of the Token Test. *Cortex*, v. 14, p. 41-49, 1978.

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	14
2. OBJETIVOS.....	20
3. ARTIGO.....	21
3.1 INTRODUÇÃO.....	21
3.2 MÉTODOS.....	25
3.2.1 TIPO DE ESTUDO E POPULAÇÃO.....	25
3.2.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	26
3.2.3 RECRUTAMENTO DA AMOSTRA.....	26
3.2.4 COLETA DOS DADOS.....	27
3.2.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	29
3.2.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	31
3.3 RESULTADOS.....	33
3.4 DISCUSSÃO.....	43
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
APÊNDICES.....	59
ANEXOS.....	63
ANEXO A- FOLHAS DE APROVAÇÃO DOS COMITÊS DE ÉTICA.....	67
ANEXO B- CERTIFICADO DE QUALIFICAÇÃO.....	68

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As considerações iniciais foram divididas em dois tópicos. O primeiro tópico descreve o projeto no qual se insere o presente trabalho e discute os desafios e dificuldades encontradas durante a etapa de coleta de dados. O segundo tópico procura contextualizar a presente dissertação no campo da pesquisa em linguagem e cognição em idosos.

Projeto Envelhecimento e Saúde

A presente dissertação faz parte de um projeto mais amplo denominado “Envelhecimento e Saúde” cujo objetivo foi conhecer o perfil de saúde de uma amostra representativa de idosos cadastrados no Centro de Saúde Vila Pinho. Esse projeto foi elaborado e estruturado durante o segundo semestre de 2006 no qual foram escolhidos os instrumentos e as estratégias de recrutamento dos participantes. A coleta dos dados durou cerca de 9 meses, compreendendo os meses de abril a outubro de 2007. Foram entrevistados 373 idosos e 400 adultos residentes em uma comunidade de baixa renda na região sudoeste de Belo Horizonte. A área tem 100% de cobertura das equipes de saúde da família, sendo todos os participantes cadastrados no Centro de Saúde Vila Pinho.

A escolha do local de realização deste trabalho levou em consideração o acesso as informações completas e de boa qualidade sobre a população, necessário pra a seleção de uma amostra representativa dos idosos na comunidade. Por isso, o estudo foi circunscrito à área de abrangência do centro de saúde Vila Pinho, pois o mesmo possuía o cadastro de toda a população residente na região. O centro de saúde Vila Pinho está localizado em uma área de ocupação recente, região de antigas fazendas e sítios. Grande parte da região é uma área de ocupação clandestina o que confere ao bairro uma configuração espacial desorganizada, com lotes de tamanhos variados. O bairro é em grande parte residencial e conta com alguns comércios locais e algumas indústrias de médio porte. A maioria dos idosos nesta população reside a poucas ruas de distância do centro de saúde, enquanto que a população mais jovem está localizada mais na periferia. A área de abrangência do centro de saúde Vila Pinho é classificada como de alto risco para a saúde e possui alto índice de violência, fato que dificultou a realização do trabalho de campo.

A realização do estudo contou com o apoio da gerência do Centro de Saúde, o que permitiu o envolvimento dos agentes comunitários de saúde e a utilização da área física do centro para a realização de entrevistas. Antes da coleta dos dados foi realizado um estudo piloto no qual foram testadas as estratégias de recrutamento e entrevistas. No estudo piloto foram selecionados 30 idosos, 6 de cada faixa etária (60-64 anos; 65-69 anos; 70-74 anos; 75-79 anos; 80 anos ou mais). Nesta etapa, o percentual de perdas foi de 35%, bem maior que os 20% previstos pelo delineamento do estudo. Analisando os motivos de tais perdas observamos que o cadastro do centro estava desatualizado. Fizemos a atualização da população idosa por meio dos Agentes Comunitários de Saúde, o que permitiu excluir os idosos que haviam falecido ou mudado para outro bairro e incluir novos moradores.

Outro dado relevante obtido pelo estudo piloto foi a necessidade de reduzir o tempo da entrevista que estava longa e cansativa. Um dos testes que demandavam mais tempo foi o questionário de qualidade de vida associada à saúde, SF-36, optamos pela versão de 12 itens, desse teste para reduzir o tempo de entrevista. Observamos também que a palavra “*Pesquisa*” incluída na carta convite e no termo de consentimento gerava desconfiança nos idosos o que nos levou a substituí-la pela palavra “*Estudo*” com melhor aceitação.

O recrutamento dos indivíduos seguiu o seguinte esquema:

- 1) Os indivíduos selecionados foram recrutados por meio de carta-convite entregue pelos Agentes Comunitários de Saúde, que foram esclarecidos sobre o estudo e receberam treinamento e um manual com informações relevantes sobre a pesquisa. A carta-convite continha informações sobre os objetivos da pesquisa, procedimentos que seriam realizados e sobre o caráter voluntário da participação. Quando o participante era analfabeto, a carta era lida pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS), ou por um familiar do idoso, conforme sua escolha.
- 2) Caso o idoso aceitasse participar da pesquisa o agente marcava o dia e hora da entrevista, de acordo com sua disponibilidade. Caso o idoso não aceitasse participar da pesquisa o agente anotava o telefone de contato do mesmo, e um dos pesquisadores

entrava em contato com o idoso para explicar melhor a pesquisa, fazer-lhe o convite novamente ou verificar o motivo da recusa, caso fosse mantida.

A fase da coleta de dados foi trabalhosa e demandou bastante tempo, em grande parte devido ao tamanho da amostra do estudo e ao tempo de cada entrevista que durava cerca de 80 minutos. Uma das principais dificuldades encontradas neste estudo foi a aceitação do idoso, determinada, em grande parte, pela relação que o idoso tinha com o ACS. Esse problema foi sanado pela maior participação dos pesquisadores no recrutamento. Também observamos que alguns idosos não aceitaram participar da pesquisa porque estavam insatisfeitos com o centro de saúde e achavam que a o estudo estava relacionado com ele. O número de faltas foi elevado e muitas entrevistas tiveram que ser remarçadas estendendo o tempo previsto para o trabalho de campo. Alguns idosos trabalhavam durante todo o dia o que dificultava a marcação do horário da entrevista. Nesses casos foram marcados horários alternativos ou as entrevistas eram realizadas no serviço do idoso. Apesar das dificuldades encontradas no trabalho de campo conseguimos entrevistar 92% da população idosa selecionada e obtivemos apenas quatro recusas.

A experiência de desenvolvimento e condução do projeto foi muito enriquecedora, proporcionando uma visão mais amadurecida sobre os processos envolvidos em uma pesquisa. Além disso, o contato com os idosos e com os profissionais do Centro de Saúde trazem uma visão sobre a realidade e os desafios vivenciados pela população e por aqueles comprometidos com a atenção em saúde. Certamente, esta percepção agrega aos resultados objetivos uma capacidade crítica, nem sempre possível de registrar em trabalhos científicos. E é com base no compromisso estabelecido com a comunidade e o centro de saúde que apresentaremos os resultados da pesquisa aos interessados. Esperamos que essa interação contribua para planejar o trabalho realizado pelas equipes de saúde da família e para aumentar a adesão dos participantes em futuras pesquisas em saúde.

Por que estudar a compreensão da linguagem oral em idosos

O processo de envelhecimento é um fenômeno complexo e envolve aspectos biológicos e psicossociais. Estudos na área demonstram que apesar de ocorrerem alterações inevitáveis em várias funções humanas, é possível envelhecer com qualidade de vida e saúde (Organização

Mundial de Saúde, 2005)^I. Portanto conhecer os aspectos que influenciam este processo é primordial para a promoção do envelhecimento saudável. Em particular, estudar a população mais vulnerável é fundamental. Fatores sócio-econômicos, como a pobreza e a escolaridade estão freqüentemente associados à maior vulnerabilidade em saúde. Em Belo Horizonte, cerca da metade da população idosa vive em famílias com renda mensal inferior a três salários mínimos (IBGE, 2000)^{II}. Além de viverem em famílias com baixa renda, os idosos em Belo Horizonte, pertencem a coortes que tiveram muito pouco acesso à escolaridade formal, sendo 15% deles são analfabetos^{III}.

Um dos campos de pesquisa mais valorizados na área de envelhecimento atualmente é o estudo das funções neuropsicológicas. É um campo vasto que compreende aspectos fundamentais como a memória, a cognição e a linguagem. A autonomia e qualidade de vida em idades mais velhas estão intrinsecamente relacionadas à manutenção destas funções. Neste contexto, a preservação da linguagem é, portanto, primordial ao ser humano. No âmbito da epidemiologia, há ainda poucos estudos populacionais com idosos que enfoquem esse aspecto.

A compreensão oral é uma função complexa e envolve diversos mecanismos lingüísticos e habilidades cognitivas, relacionados direta e indiretamente com ela^{IV}. Estudos demonstram haver um declínio desta habilidade com a idade, como no trabalho de COHEN (1978) que comparou jovens e adultos quanto à capacidade de compreender frases e estórias. Esse estudo revelou que indivíduos com idades mais avançadas possuem mais dificuldade em fazer inferências a partir de dados reais, detectarem frases sem sentido, e em extrair informações,

^IOMS, 2005- Envelhecimento ativo: uma política de saúde/ World Health Organization; Tradução Suzana Contijo- Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005 60p

^{II} BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Perfil dos Idosos Brasil*. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2006/estimativa.shtm>. Acesso em 20 jan. 2008.

^{III}BRASIL. Secretária de Saúde da Prefeitura de Municipal de Belo Horizonte. *Belo Horizonte no caminho de sua superação*. Disponível em: <www.pbh.gov.br/pbh/pgEDOCUMENT_VisualizaConteudo_Header.html>. Acesso em 10 de fevereiro 2008

^{IV} NEILS-STRUNJAS J Clinical assessment strategies - evaluation of language, comprehension and production by formal test batteries. In: Stemmer B & Whitaker HA (Editors), *Handbook of Neurolinguistics*. Academic Press, San Diego, CA, USA.(1998).

quando comparados a sujeitos mais novos^I. Já no estudo de KENTE e colaboradores (1999) os adultos jovens e idosos foram comparados quanto ao processamento de frases complexas e quanto à quantidade de sentenças ambíguas compreendidas. Nesse estudo os jovens e idosos compreenderam a mesma quantidade de frases, porém, na interpretação de frases ambíguas, os idosos necessitaram de mais apoio para interpretar tais sentenças^{II}. No estudo de LINDEN e colaboradores (1999) sobre a associação entre compreensão da linguagem oral, memória verbal e idade, observou-se redução de velocidade de fala e pior desempenho na memória de trabalho em indivíduos mais velhos^{III}. Já o estudo de RADANOVIC (2005) concluiu que idosos com mais de 70 anos apresentam pior desempenho em tarefas de discriminação de palavras, e que a idade e a baixa escolaridade influenciam o desempenho em tarefas de identificação de partes do corpo e na compreensão de frases complexas^{IV}. O estudo de TITONE(2006) sobre a percepção de frases com sentido ambíguo revelou que os idosos apresentam maior declínio na percepção de frases ambíguas do que os indivíduos mais jovens, porém ambos os grupos utilizam a prosódia como apoio para a identificação do sentido da frase^V.

O projeto Envelhecimento e Saúde recebeu o apoio financeiro da Fapemig e da Fundação Nacional de Saúde. Além de investigar a saúde em geral dos idosos, o projeto teve como objetivo central conhecer melhor a compreensão da linguagem oral nesta população. Foram aplicados dois testes que investigam a compreensão, ambos criados inicialmente para o diagnóstico de afasias: 1) Teste de Boston para afasia (Parte de Compreensão); e 2) Versão reduzida do Teste de Token. Esta dissertação apresenta a análise da compreensão da linguagem oral utilizando a versão reduzida do Teste de Token. Esperamos que os resultados dessa pesquisa possam contribuir para elucidar, ao menos parcialmente, os fatores associados à compreensão oral nos idosos, contribuindo assim para a prevenção de alterações nesta função e a melhoria da qualidade de vida dos idosos no futuro.

^I COHEN G. Language comprehension in old age. *Cognitive Psychology*, v. 111, p.412-429, 1978

^{II} KENTES, K. A.; KEMPER, S. Aging and resolution of quantifier scope effects. *Journal Gerontologists*, v. 54, n. 56, p. 350-360, 1999.

^{III} LINDEN, M. V. et al. Cognitive mediators of age-related differences in language comprehension and verbal memory performance. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, v. 6, n. 1, p. 33-55, 1999.

^{IV} RADANOVIC, M. et al. A study of the abilities in oral language comprehension of the Boston Diagnostic Aphasia Examination - portuguese version: a reference guide for the brazilian population. *Brazilian Journal of Medical and Biological Reserch*, v. 38, p. 277-292, 2005.

A dissertação é apresentada sob a forma de um artigo apresentando resultados do projeto, conforme os regulamentos do Programa de Pós Graduação em Saúde Pública. O projeto foi aprovado pelos comitês de ética da Universidade Federal de Minas Gerais (protocolo 379/2006) e da Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (protocolo 065/2007). No anexo ao artigo são apresentados alguns dados descritivos da população participante do estudo.

2. OBJETIVOS

Os objetivos deste estudo são:

- 1) descrever o desempenho de idosos na versão reduzida do Teste de Token para compreensão oral em uma população idosa residente em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Minas Gerais;
- 2) investigar se fatores sócio-demográficos, a qualidade de vida, e a saúde física e mental podem explicar esse desempenho;
- 3) estimar a prevalência de alteração na habilidade de compreensão oral com base nos pontos de corte estabelecidos por De Renzi(1978)¹.

¹DE RENZI, E.; FAGLIONI, P. Normative and screening power of a shortened version of the Token Test. *Cortex*, v. 14, p. 41-49, 1978.

3. ARTIGO

Título

Compreensão da linguagem Oral em idosos: Estudo de base populacional em uma comunidade de baixa renda.

3.1 INTRODUÇÃO

O aumento da expectativa de vida tem importantes repercussões na área da saúde em âmbito mundial. O Brasil tem cerca de 14 milhões de pessoas com 60 ou mais anos de idade e estima-se que em 2020 este número ultrapasse 32 milhões¹. Este crescimento acelerado da população idosa tem grande impacto nas políticas públicas em nível social, econômico e de saúde pública, e coloca o tema envelhecimento em um lugar privilegiado na agenda de pesquisa no país.

O envelhecimento envolve uma série de alterações biológicas, psicológicas e sociais. Algumas dessas alterações podem levar à incapacidade física e ao declínio cognitivo, que, por sua vez estão associados com o isolamento social e a deterioração da qualidade de vida dos idosos².

As alterações durante o envelhecimento não são uniformes, elas ocorrem de maneira diferente para cada indivíduo, pois dependem de vários fatores, como condição física e socioafetiva, estilo de vida, traços de personalidade, e variáveis do contexto sociocultural^{3,4,5,6}.

A comunicação é uma atividade essencial ao homem. É através dela que estabelecemos relações sociais, adquirimos conhecimentos, trocamos informações, enfim, ela é essencial para qualidade de vida. O ato comunicativo envolve diversas habilidades sensoriais, motoras, cognitivas e lingüísticas. Para que a comunicação ocorra é necessário um emissor e um destinatário, que devem compartilhar o mesmo código. A linguagem é um código, e ela constitui uma forma especial de transmissão de informações entre os seres humanos. Na linguagem humana, as mensagens são transmitidas por sistema de signos fônicos (sons da fala), gráficos (como na escrita), gestuais, entre outros⁷. Compreender e entender os fatores relacionados à comunicação no envelhecimento é primordial para subsidiar futuras intervenções na área.

Qualquer falha no processo comunicativo comprometerá a troca de informações entre o emissor e o destinatário. A CIF, *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial de Saúde*, classifica a habilidade comunicativa dentro do domínio *Atividade e Participação*, já que esta envolve a funcionalidade tanto em âmbito individual, quanto social⁸. A linguagem afeta diretamente as chamadas atividades instrumentais da vida diária, fundamentais para a manutenção da autonomia em idosos^{9,10,11,12}.

A linguagem é uma função altamente complexa e os estudos na área são vastos e com diferentes abordagens. Enfocaremos neste estudo, os fatores associados à compreensão da linguagem oral no envelhecimento.

Estudos demonstram haver um declínio desta habilidade com a idade. COHEN, 1979, observou que indivíduos em idades mais avançadas apresentam maior dificuldade de inferir a partir de dados reais, detectar frases sem sentido, e extrair informações¹³. Apesar de compreenderem a mesma quantidade de frases, idosos necessitam mais apoio que os jovens para interpretar sentenças complexas¹⁴. LINDEN e colaboradores (1999) observaram redução na velocidade da fala e um pior desempenho na memória de trabalho em indivíduos mais velhos¹⁵. Aliado à idade, a baixa escolaridade também está relacionada ao pior desempenho em tarefas relacionadas à discriminação de palavras, identificação de partes do corpo e compreensão de frases complexas¹⁶.

Com relação à associação entre nível educacional, idade e linguagem, o estudo de Phantahumchinda e colaboradores(1998) encontrou correlação entre habilidade de leitura, anos totais de estudo e idade com o desempenho na bateria do teste Aachen Aphasia (AAT) que avalia a linguagem⁴⁸. O trabalho de Pineda e colaboradores (2000) também encontrou associação entre a idade, escolaridade e o desempenho na compreensão oral⁴³.

Outras pesquisas sobre envelhecimento estudam a associação entre déficit cognitivo e linguagem. Glosser e colaboradores (1998)¹⁷ compararam 72 idosos com declínio cognitivo e 72 sem declínio quanto ao desempenho na leitura e repetição de palavras usuais e

pseudopalavras. O estudo revelou que ambos os grupos apresentam desempenho similares em repetição e leitura de palavras usuais, mas não em pseudopalavras. BICKEL e colaboradores (2000)¹⁸ também mostraram que os indivíduos com déficit cognitivo apresentam pior desempenho na tarefa de compreensão sintática, mas não observaram diferença relacionada à idade. O estudo de SÉ (2003) sobre o discurso de idosas mostrou que as portadoras de déficit cognitivo e depressão exibiam maior número de pausas e hesitações, que as idosas com depressão apresentavam mais emissões subjetivas e que aquelas com menos de 70 anos mais emissões relevantes¹⁹.

A associação entre a linguagem e rede social do idoso foi investigada por BRAZ e colaboradores (1996), e mostrou que idosos isolados socialmente possuem uma comunicação deficiente. Segundo CARIS-VERHALLENA e colaboradores (1998), alterações na linguagem em idosos prejudicam o processo de socialização e aumentam o estresse de cuidadores²⁰. O estudo de SHENK e colaboradores (2002) investigou a importância do contexto cultural na construção de narrativas sobre a história de vida de idosas da zona rural e urbana²¹. Esse estudo verificou que em ambos os grupos as idosas reconstruíam suas histórias de vida de acordo com o domínio cultural e os valores pessoais, incluindo proximidade com a família, dificuldades, propriedades e religiosidade, pois esses valores definem o senso de identidade das idosas.

Pesquisas demonstram a associação entre estados depressivos e linguagem, como o estudo de ALPERT e colaboradores (2001), que observou que idosos deprimidos apresentavam prejuízos na prosódia, com pausas longas, entonação alterada e variação na fluência verbal²². No estudo de ALLOY e colaboradores (1999), pessoas com antecedentes de depressão ou que enfrentaram eventos negativos apresentaram prejuízos cognitivos²³.

Concluindo, o número de estudos sobre a compreensão da linguagem oral no envelhecimento é ainda pequeno, e os estudos realizados mostram que há muitas incertezas no que diz respeito à relação entre envelhecimento e alterações nesta habilidade. Não resta dúvida, entretanto, que a preservação da compreensão da linguagem oral é influenciada por um conjunto de fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo, e que a mesma é fundamental para a qualidade de vida do idoso. Portanto, são necessários mais estudos desenhados para investigar a variabilidade da

compreensão oral em idosos vivendo na comunidade, e os fatores associados a uma pior compreensão nessa etapa da vida.

Os objetivos deste estudo são: 1) descrever o desempenho de idosos na versão reduzida do Teste de Token para compreensão oral em uma população idosa residente em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Minas Gerais; 2) investigar se fatores sócio-demográficos, a qualidade de vida, e a saúde física e mental podem explicar esse desempenho; e 3) estimar a prevalência de alteração na habilidade de compreensão oral com base nos pontos de corte estabelecidos por De Renzi (1978)¹.

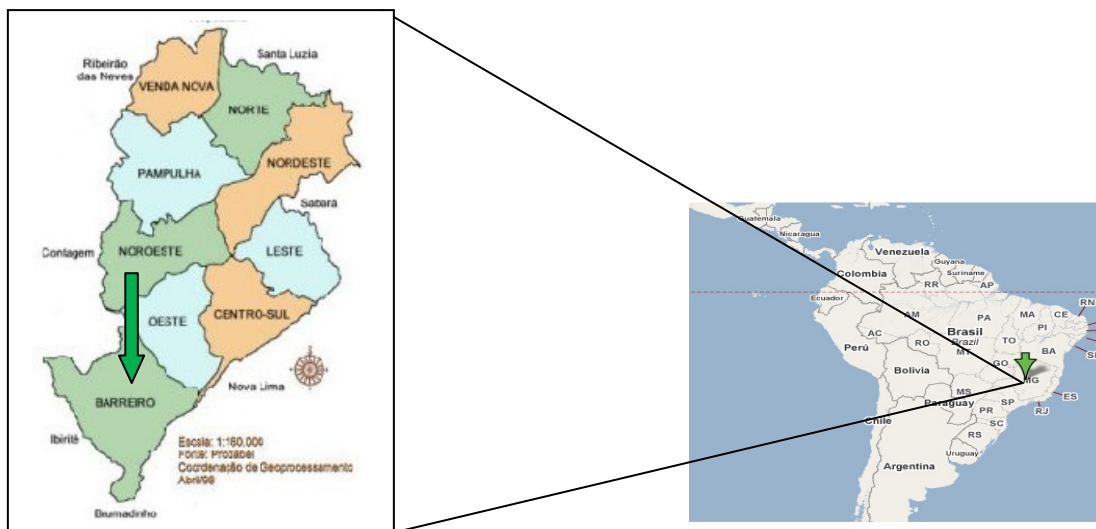
¹ DE RENZI, E.; FAGLIONI, P. Normative and screening power of a shortened version of the Token Test. *Cortex*, v. 14, p. 41-49, 1978.

3.2 MÉTODOS

3.2.1 TIPO DE ESTUDO E POPULAÇÃO

Trata-se de estudo epidemiológico de corte transversal realizado com indivíduos de 60 anos de idade ou mais. O estudo foi realizado na área de abrangência do Centro de Saúde Vila Pinho, localizado no distrito sanitário do Barreiro, região sudoeste da cidade de Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, sudeste do Brasil (Figura 1). Na área de abrangência do Centro de Saúde Vila Pinho, encontram-se os bairros Vila Ecológica, Vila Pinho e Novo Santa Cecília, considerados como bairros de risco elevado, segundo critérios sócio-econômico-sanitários da Secretaria Municipal de Saúde. A população possui cobertura integral do Programa Saúde da Família^I. Além do Centro de Saúde, existem nas proximidades uma Unidade de Pronto Atendimento, dois hospitais públicos, dois hospitais particulares conveniados ao Sistema Único de Saúde^{II}, Centros de Referência em Saúde Mental, em Saúde do Trabalhador, em Infância e Adolescência e um Centro de Convivência. A população da área de abrangência do Centro de Saúde é de cerca de 11.000 indivíduos, dos quais 587 possuem 60 anos de idade ou mais.

Figura 1: Localização geográfica do estudo



^I Criado em 1994 pelo Ministério da Saúde do Governo Federal do Brasil, o Programa da Saúde da Família é uma estratégia de reorientação do modelo assistencial, operacionalizada mediante implantação de equipes multiprofissionais em Unidades Básicas de Saúde. Estas equipes são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada. As equipes atuam com ações de promoção de saúde, prevenção e recuperação e reabilitação de doenças e agravos mais frequentes e na manutenção da saúde desta comunidade.

^{II} O Sistema Único de Saúde, SUS, foi criado em 1988 com a finalidade de alterar a situação de desigualdade na assistência a saúde da população brasileira, tornando obrigatório ao atendimento ao público, a qualquer cidadão.

3.2.2 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra utilizada no estudo baseou-se no cadastro do Centro de Saúde Vila Pinho, realizado no ano de 2006, que contemplava os indivíduos com 60 anos de idade ou mais. Para a presente pesquisa, esse cadastro foi atualizado pelos Agentes Comunitários de Saúde para inclusão de novos moradores, e para que fossem evitadas perdas por mudança de endereço ou falecimentos. A seleção dos participantes se deu por sorteio aleatório simples a partir da lista atualizada dos sujeitos com 60 anos ou mais residentes na região. Para o cálculo do tamanho da amostra do estudo foi considerado 95% de intervalo de confiança, 4% de precisão e 20% de perda, totalizando 405 indivíduos estratificados por faixa etária e sexo, conforme observado na Tabela 1. Todos os participantes eram falantes nativos do Português Brasileiro.

Tabela 1: Distribuição da amostra de um estudo sobre a compreensão oral em uma amostra de idosos representativa de uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil. 2007 (n=405)

Faixa Etária	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Total
60-64 anos	66	83	149
65-69 anos	40	62	102
70- 74 anos	24	40	64
75-79 anos	19	28	47
80+ anos	16	27	43
Total	165	240	405

3.2.3 RECRUTAMENTO DA AMOSTRA

Os indivíduos selecionados foram recrutados por meio de carta-convite entregue pelos Agentes Comunitários de Saúde, que foram esclarecidos sobre o estudo e receberam treinamento e um manual com informações relevantes sobre a pesquisa. A carta-convite continha informações sobre os objetivos da pesquisa, procedimentos que seriam realizados, questões éticas, e sobre o caráter voluntário da participação. Quando o participante era analfabeto, a carta era lida pelo Agente Comunitário de Saúde, ou por um familiar do idoso, conforme sua escolha. Caso o idoso aceitasse participar da pesquisa o agente marcava o dia e hora da entrevista, de acordo com sua disponibilidade. Caso o idoso não aceitasse participar da pesquisa o agente anotava o telefone de contato do mesmo, e um dos pesquisadores entrava

em contato com o idoso para explicar melhor a pesquisa, fazer-lhe o convite novamente ou verificar o motivo da recusa, caso fosse mantida.

3.2.4 COLETA DOS DADOS

O piloto do estudo foi realizado durante os meses de Fevereiro e Março de 2007, com o objetivo de avaliar as estratégias de recrutamento dos participantes e os procedimentos da entrevista. Participaram do piloto 30 idosos, 6 de cada faixa etária.

A coleta dos dados ocorreu entre os meses de abril e outubro de 2007. As informações foram obtidas mediante uma única entrevista, realizada em uma sala do Centro de Saúde Vila Pinho, ou no domicílio dos idosos. A entrevista tinha duração de cerca de 1 hora e 20 minutos. O teste cognitivo, a triagem visual e o teste de compreensão oral foram aplicados por duas fonoaudiólogas, especialmente treinadas para realizá-los. O questionário geral, o questionário de qualidade de vida, e o questionário de saúde mental foram aplicados por cinco estudantes de graduação da área da saúde da Universidade Federal de Minas Gerais. Todos os entrevistadores foram previamente treinados, e os procedimentos das entrevistas padronizados. Antes da entrevista todos os idosos foram novamente informados sobre os objetivos da pesquisa, instituição responsável pela mesma, e o caráter voluntário e sigiloso da participação. Somente participaram da pesquisa os indivíduos que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O questionário geral foi elaborado pelos autores e constou de 80 questões estruturadas em módulos que contemplam os seguintes assuntos: características sócio-demográficas, informações gerais de saúde e modo de vida, diagnóstico médico de doenças, atividades de vida diária, rede social e auto-avaliação sobre a saúde, a audição e o nível de compreensão oral. Os seguintes instrumentos padronizados foram utilizados na entrevista e estão descritos na tabela 2: Teste de Snellen, Mini-exame do Estado Mental (MEEM), Questionário de qualidade de vida relacionada à saúde (SF12) e o Questionário geral de saúde para transtornos mentais comuns (GHQ12) e a versão reduzida do Teste de Token.

O teste de compreensão oral, versão reduzida do Teste de Token, foi aplicado somente aos idosos que obtiveram pontuação igual ou superior a 13 no Mini-Exame de Estado Mental e

que passaram na triagem visual realizada através do Teste de Snellen. Ainda que a escolha do ponto de corte de 13 pontos para o MEEM possa ser vista com cautela, já que outros patamares já foram sugeridos por outras pesquisas para a população brasileira^{24 25 26 27}, optamos por esse valor fundamentado na relação intrínseca entre linguagem e cognição.

Tabela 2: Instrumentos utilizados em um estudo com idosos residentes em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil. 2007

Teste de Snellen	
Triagem visual	Instrumento amplamente utilizado para medir a acuidade visual, foi criado pelo oftalmologista holandês Herman Snellen no século passado. Sua aplicação consiste na apresentação de um cartão contendo a letra “E” em diversos tamanhos e posições. O indivíduo deverá dizer para qual lado as hastes do “E” estão viradas, anota-se o tamanho correspondente a ultima letra que foi capaz de acertar o lado das hastes.
Mini- Exame do estado-Mental(MEEM)	
Avaliação cognitiva	Instrumento de autoria de Folstein (1975) ^I e adaptado para o português por Brucki e colaboradores ^{II} . Trata-se de uma avaliação breve do Estado Cognitivo, utilizada universalmente como rastreamento de comprometimento cognitivo. Inclui cinco áreas cognitivas: orientação temporal e espacial, capacidade de decodificação verbal, cálculo e atenção, memória de curto prazo e linguagem. A pontuação varia de 0 pontos até um total de 30 pontos.
12-Item Short-Form Health Survey (SF-12)	
Qualidade de vida	Versão reduzida do Item Short-Form Health Survey-36, instrumento que mensura a qualidade de vida associada a saúde. É composto por 12 itens divididos em dois componentes, um físico (PCS) e outro mental (MCS). Cada componente apresenta uma pontuação final de 0 a 100, sendo zero o pior estado e 100 o melhor. ^{28,29}

^I FOLSTEIN, M. F; FOLSTEIN, S.E.& MCHUGH, P.R- “Mini-Mental State” A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J. Psychiatr. Res.** 12: 189-198, 1975

^{II} BRUCKI SMD, NITRINI R, CARAMELLI P, BERTOLUCCI PHF, OKAMOTO IH, Sugestões para o Mini Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq. Neuropsiquiatria*, v.61 777-781, 2003

General Health Questionnaire-12 (GHQ-12)	
Saúde Mental	Avalia a presença de transtornos mentais como depressão e ansiedade. É composto por 12 perguntas e pontuações maior ou igual a 4 indicam transtorno psíquico menor.
Versão reduzida do Teste de Token(TT)	
Avaliação da Compreensão Oral	Criado por DeRenzi e Faglioni (1978) ¹ para diagnóstico de afasia, quantifica dificuldades na compreensão auditiva.. Foi adaptado e validado para o Português Brasileiro por Fontanari (1989) ² . Consiste em 36 instruções verbais com nível crescente de complexidade lingüística, divididas em seis partes. Para aplicação do teste são necessárias 20 peças com duas formas diferentes (quadrado e círculo), dois tamanhos (pequeno e grande) e quatro cores (preta, amarela, verde e branca), dispostas conforme a instrução dos autores. O indivíduo testado deve responder a ordens tais como: "Toque o círculo"; "Toque o quadrado amarelo"; "Toque o círculo grande e o quadrado verde pequeno". A pontuação varia de 0 a 36 pontos e ela é obtida somando-se os pontos obtidos em cada item. Pontuações entre 29 e 36 são consideradas sem dificuldade de compreensão, entre 28 e 25 dificuldade leve, entre 24 e 17 moderada, entre 16 e 9 severa, e entre 8 e 0 muito severa segundo De Renzi(1978). ^{30,31} .

3.2.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

A variável dependente foi a pontuação obtida pelo idoso na versão reduzida do Teste de Token. Para o cálculo da prevalência, utilizamos a pontuação corrigida pela escolaridade. O ajuste foi proposto pelos autores do teste em 1978 e é obtido multiplicando-se 0.3 aos anos de estudo e somando-se o valor final obtido pelo indivíduo¹.

¹ DE RENZI E.; FAGLIONI, P. Normative and screening Power of a Shortened Version of the Token Test. *Cortex*, v14, p 41-49, 1978

Tendo em vista que o teste de Token é uma avaliação de desempenho neuropsicométrico, as possíveis variáveis explicativas do estudo foram agrupadas em quatro domínios (Figura 2).

Figura 2: Domínios incluídos em um estudo sobre a compreensão oral em uma amostra de idosos representativa de uma população de baixa renda, Belo Horizonte, Brasil, 2007



No domínio sócio-demográfico foram incluídas 7 variáveis: 1) sexo; 2) idade; 3) cor (branca/preta/parda/outros); 4) estado civil (casado ou união estável/separado/viúvo/solteiro); 5) escolaridade; 6) saber ler e escrever (sim/não); e 7) trabalhou na semana passada (sim/não).

Quanto ao domínio condições gerais de saúde as variáveis incluídas foram: 1) estado cognitivo (MEEM); 2) saúde mental (GHQ-12); 3) auto-avaliação sobre sua audição (muito boa/boa/regular/ruim/muito ruim); 4) relato de diagnóstico médico de co-morbidades^I

^I As co-morbidades incluídas foram: Doença de colunas ou costas, Artrite ou Reumatismo, Câncer, Diabetes, Bronquite ou Asma, Hipertensão, Doença no coração, Insuficiência Renal Crônica, Depressão, Tuberculose, Cirrose, Tendinite ou Tenossinovite

(sim/não); 5) relato de diagnóstico médico diabetes (sim/não); 6) relato de diagnóstico médico de hipertensão (sim/não); 7) relato de diagnóstico médico de depressão (sim/não); e 8) atividades de vida diária.

Já no domínio hábitos de vida as variáveis foram: 1) tabagismo (nunca fumou/ex-fumante/fumante atual); 2) dias de consumo de álcool durante a semana; 3) atividade física regular^I (sim/não); e 4) consumo de legumes, frutas e verduras na última semana.

As variáveis consideradas no domínio rede de apoio social / qualidade de vida / autopercepção sobre a compreensão oral foram: 1) freqüente atividades recreativas ou artísticas em grupo (não/1 vez por semana/2 a 3 vezes na semana/mais de 3 vezes na semana); 2) número de co-residentes; 3) grau de satisfação com seus relacionamentos pessoais (muito satisfeito/satisfeito/indiferente/insatisfeito/muito insatisfeito); 4) Tempo em que fica sozinho (nunca fica sozinho/raramente fica sozinho/às vezes fica sozinho/quase sempre fica sozinho/sempre fica sozinho); 5) qualidade de vida associada a saúde (componente físico/componente mental); 6) auto-avaliação sobre a compreensão de conversa (entende tudo/entende quase tudo/entende pouco/entende muito pouco); e 7) auto-avaliação sobre o entendimento de estórias (entende tudo/entende quase tudo/entende pouco/entende muito pouco).

A confiabilidade da entrevista foi determinada reaplicando-se perguntas do questionário geral em 7% dos participantes.

O projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de ética da Universidade Federal de Minas Gerais (379/06) e pelo comitê de ética da Secretária Municipal de Saúde de Belo Horizonte (065/2006).

3.2.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os questionários foram previamente codificados, e a entrada de dados, realizada no programa EPI-DATA. A conferência manual foi utilizada para verificar a entrada das informações no banco de dados.

^I Atividade física regular: 3 vezes por semana por pelo menos 30 minutos

O desempenho na versão reduzida do Teste de Token foi descrito utilizando-se as medidas de tendência central e o teste qui-quadrado para a pontuação final em homens e mulheres e segundo a escolaridade e faixa etária. Como cada parte do teste apresenta grau de dificuldade crescente, apresentamos também o percentual de acertos em cada parte da versão reduzida do Teste de Token.

Utilizou-se o modelo de regressão linear múltipla para descrever e compreender a relação entre a pontuação final na versão reduzida do Teste de Token e o conjunto de variáveis independentes. Para a regressão a pontuação do teste de Token não foi corrigida pela escolaridade, uma vez que a mesma é uma das variáveis independentes testadas. Inicialmente a análise foi realizada para testar as variáveis dentro de um mesmo domínio. A estatística F foi utilizada para verificar a significância estatística da inclusão no modelo de cada uma das variáveis dependentes. O coeficiente de determinação R^2 para medir a proporção da variância total da pontuação final explicada por cada uma das variáveis independentes e pelo conjunto das mesmas. O coeficiente de determinação R^2 ajustado foi utilizado para verificar o aumento na variância explicada da variável dependente, após considerar a possível variação no R^2 devido simplesmente à chance. O modelo final incluiu todas as variáveis que aumentaram estatisticamente a variância explicada da pontuação da versão reduzida do Teste de Token nos modelos intermediários. Finalmente, foram retidas no modelo final somente aquelas cuja inclusão no modelo final apresentou uma variação significativa no coeficiente de determinação.

Finalmente, a adequação do modelo foi testada graficamente e por meio de testes que avaliam os pressupostos de validade da regressão linear disponíveis no pacote estatístico Stata 9.2. A normalidade na distribuição dos resíduos foi verificada pela obtenção de um valor de p superior a 0,05 no teste W de *Shapiro-Wilk* que tem como hipótese nula que os resíduos têm distribuição normal³². A hipótese de homogeneidade da variância dos resíduos (homoscedasticity) foi verificada pelo teste da decomposição da matriz de informação (Stata IM test), proposta por Cameron & Trivedi para modelos de regressão (heteroskedasticity, skewness, and kurtosis)³³. A obtenção de um p-valor alto não rejeitaria a hipótese nula, apoiando a hipótese que a variância é homogênea. O grau de correlação entre as variáveis

incluídas no modelo foi verificado pelo Fator de Inflação da Variância (VIF). Um VIF superior a 10 indica uma forte correlação entre as variáveis contidas no modelo. Finalmente, a adequação do modelo no que concerne à inclusão de todas as variáveis relevantes foi verificada usando o *linktest* e o *ovtest* disponíveis no Stata, versão 9.0. O *linktest* é baseado na idéia de que se a regressão está especificada adequadamente, não seria possível identificar uma variável independente adicional que fosse estatisticamente significativa, a não ser por acaso. O outro teste usado foi o Ramsey RESET teste que tem como hipótese nula que o modelo não omitiu nenhuma variável.

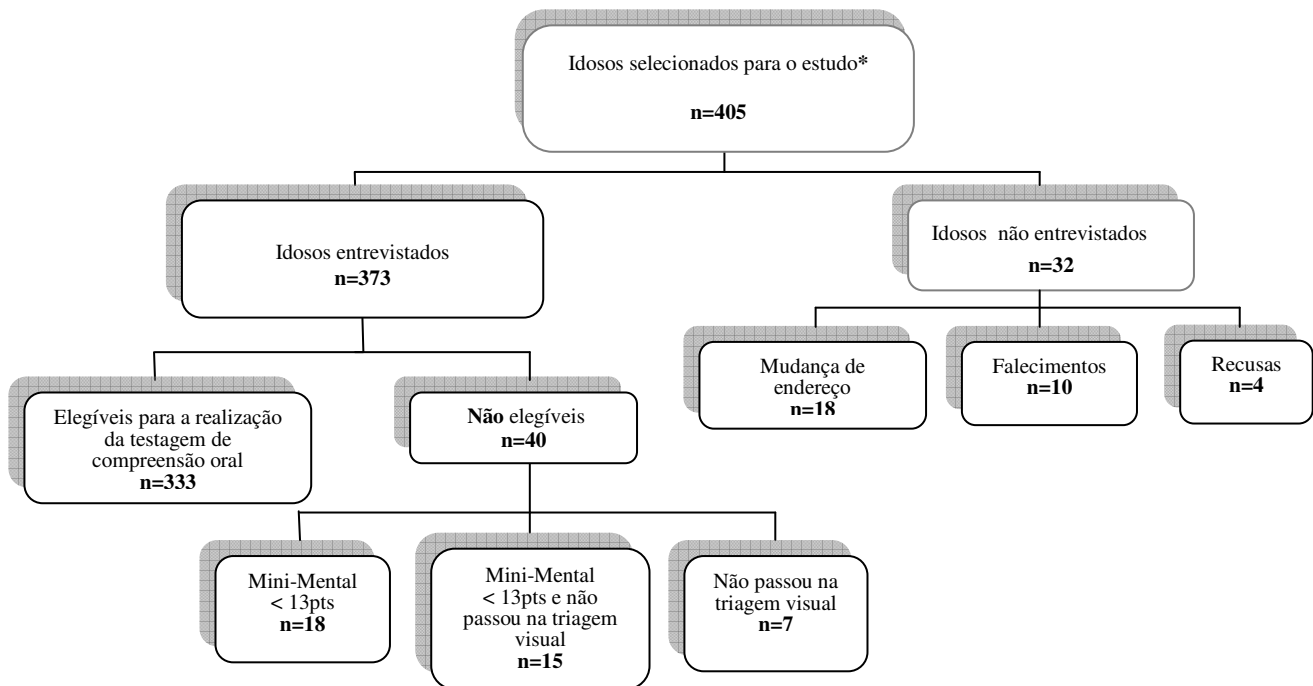
A prevalência de alterações da compreensão oral corrigida pela escolaridade (De Renzi, 1978) foi estimada para o conjunto dos participantes, por sexo, faixa etária e escolaridade. Os seguintes pontos de corte foram adotados para definir a presença e a gravidade da alteração: sem declínio (29 a 36 pontos), declínio leve (28 a 25), moderado (24 a 17), severo (16 a 9) e muito severo (8 a 0). A significância estatística foi estabelecida pelo teste de qui-quadrado.

3.3 RESULTADOS

Dos 405 indivíduos com 60 anos ou mais, selecionados pelo sorteio aleatório simples, 92% participaram do estudo. A perda de 8% da amostra foi devido a mudanças de endereço (54%), falecimentos (31%) e recusas (13%), totalizando 32 idosos não participantes.

Dos 373 participantes 82% foram elegíveis e fizeram a avaliação da compreensão oral. Dos idosos não elegíveis, 45% deles não realizaram a parte de compreensão oral porque obtiveram pontuação menor que 13 no Mini-Exame de Estado Mental, 38% porque não passaram na triagem visual e obtiveram menos de 13 pontos no MEEM e 17%, não passaram na triagem visual. A figura 2 apresenta o esquema da amostra do estudo:

Figura 3: Distribuição da participação da amostra de um estudo realizado em uma amostra representativa de idosos de uma população de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil. 2007



*Para o cálculo amostral considerou-se 95% de intervalo de confiança, 4% de precisão e 20% de perda

Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os idosos selecionados (n=405), entrevistados (n=373) e os elegíveis (n=333) com relação ao sexo, faixa etária e escolaridade.

Com relação à pontuação na versão reduzida do Teste de Token, a média e a mediana da população foi igual a 23 pontos (DP=6) e 24 pontos, respectivamente. Os extremos das figuras 3, 4 e 5 apresentam as maiores e as menores pontuações. Os limites de cada caixa indicam os quartis 25° e 75°, e o traço do meio a mediana. A maior pontuação foi de 35 pontos e a menor de 8, sendo que 75% dos indivíduos fizeram pontuação inferior ou igual a 28 pontos (figura 4).

As figuras 5, 6 e 7 apresentam as medianas, e os quartis 25° e 75° da pontuação obtida na testagem de compreensão oral por faixa etária, sexo e escolaridade. Estas figuras mostram que a mediana da pontuação na versão reduzida do Teste de Token não variou entre homens e mulheres (p=0,295), aumentou com a escolaridade(p=0,000) e reduziu com a faixa etária((p=0,000)

Figura 4: Mediana, quartis 25° e 75° da distribuição da pontuação na versão reduzida do Teste de Token em uma amostra representativa de idosos residentes em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil. 2007 (n=333)

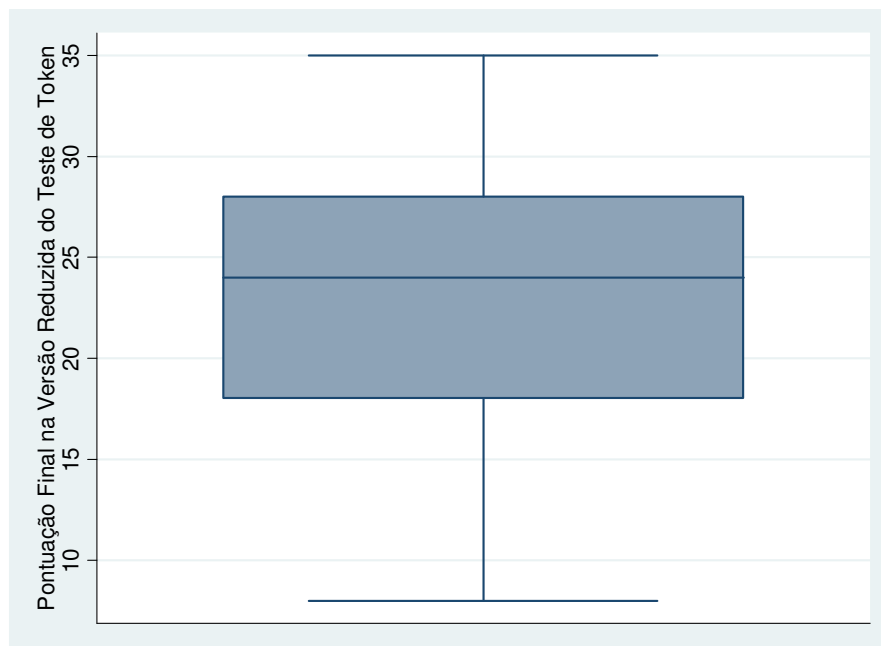


Figura 5: Mediana, quartis 25° e 75° da distribuição da pontuação na versão reduzida do Teste de Token por faixa etária em uma amostra representativa de idosos residentes em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil, 2007 (n=333)

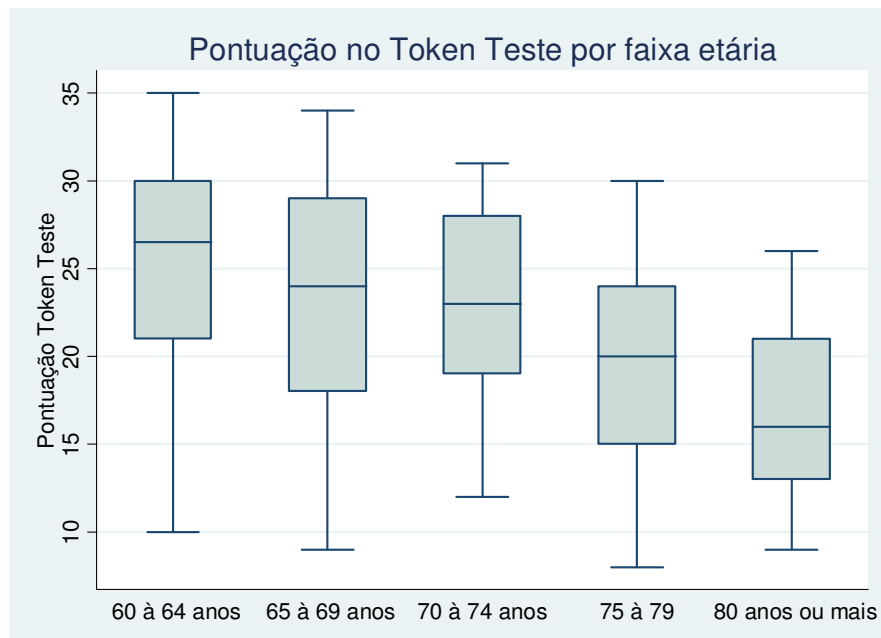


Figura 6: Mediana, quartis 25° e 75° da distribuição da pontuação na versão reduzida do Teste de Token por faixa sexo em idosos residentes em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil.2007(n=333)

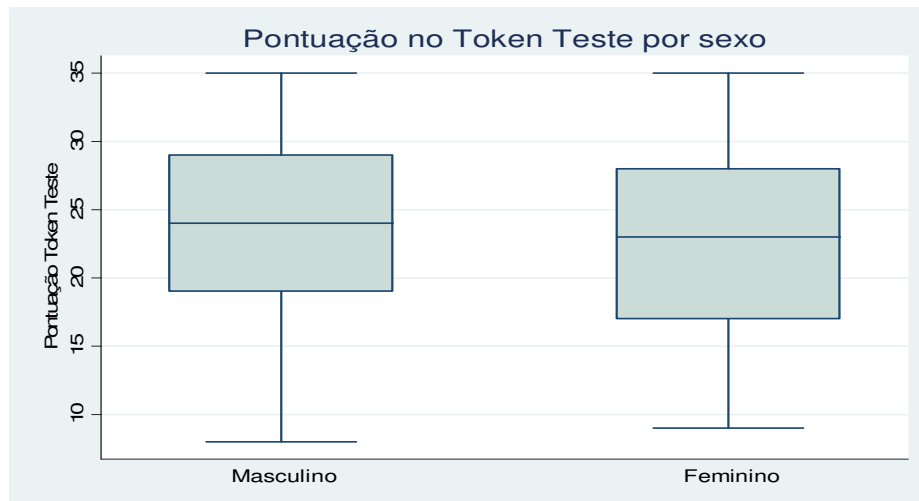
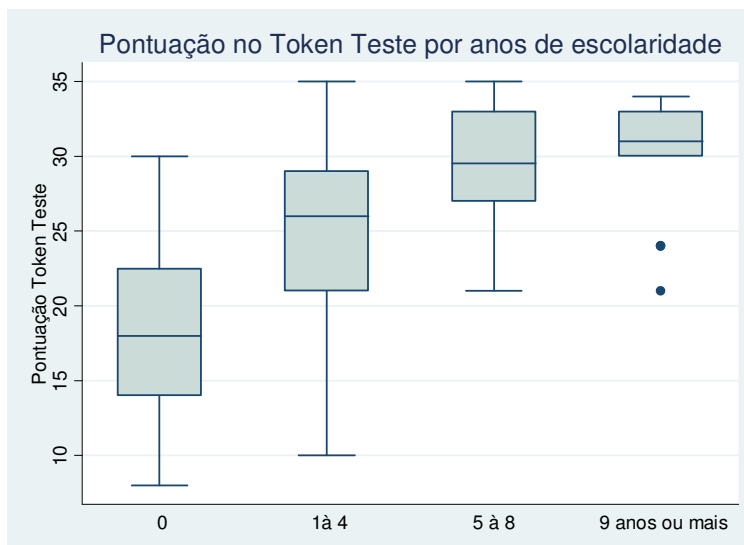
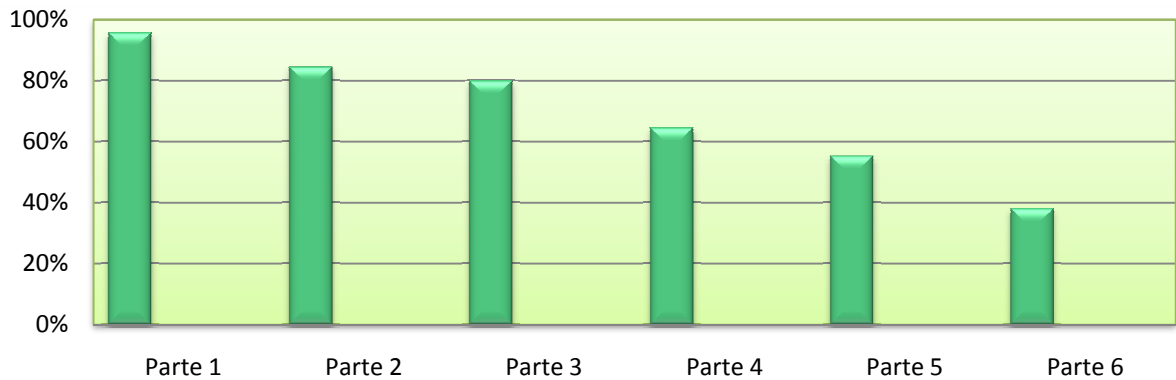


Figura 7: Mediana, quartil 25° e 75° da distribuição da pontuação na versão reduzida do Teste de Token por escolaridade em uma amostra representativa de idosos residentes em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil.2007(n=333)



A Figura 8 apresenta a porcentagem de acertos em cada uma das seis partes da versão reduzida do Teste de Token e mostra que o percentual de acertos decresce com o aumento da dificuldade das partes.

Figura 8: Percentual de acertos em cada parte da versão reduzida do Teste de Token corrigido pela escolaridade de uma amostra representativa dos idosos residentes em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil em 2007 (n=333)



Com relação à análise dos fatores associados à pontuação total no Teste de Token reduzido, a Tabela 3 apresenta os resultados da regressão linear múltipla em cada domínio estudado separadamente. No domínio sócio-demográfico, as variáveis significativas no modelo foram à idade, anos de estudo e saber ler e escrever, que juntas explicam 47% da variância da pontuação final do Teste de Token. No domínio Condições Gerais de Saúde três variáveis foram estatisticamente associadas ao resultado do Teste de Token: pontuação final no MEEM, saúde mental, e relato de diagnóstico médico de hipertensão arterial. No conjunto, as variáveis deste domínio explicaram 51% da variabilidade no teste. Quanto ao domínio Hábitos de Vida as variáveis significativas neste modelo foram atividade física regular (três vezes por semana, por pelo menos 30 minutos), e número de vezes que consumiu verduras, frutas e legumes na semana. As variáveis deste domínio explicaram 4% da variância na pontuação do Teste de Token. No domínio Rede de Apoio Social / Qualidade de Vida e Autopercepção da Compreensão as variáveis significativas foram Componente Mental da Qualidade de Vida e Auto-Avaliação sobre o entendimento de conversa que juntas explicam 13% da variância da pontuação final do Teste de Token.

Tabela 3: Resultados da Regressão Linear Múltipla do desempenho na compreensão oral para cada domínio em uma amostra representativa de idosos residentes em uma comunidade de baixa renda em Belo Horizonte, Brasil. 2007 (n=333)

Domínio Sócio-demográfico			
	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p</i> valor
Intercepto	43.19	3.03	0.000
Sexo	0.32	0.53	0.241
Idade*	-0.24	0.03	0,000
Cor	-0.02	0.19	0.995
Estado Civil	0.58	0.23	0.257
Escolaridade*	0.70	0.12	0,000
Saber ler e escrever *	-4.87	0.66	0.000
Trabalho na semana anterior	-0.05	0.56	0.823
R²		0.48	
R² Ajustado		0.47	
Domínio Condições Gerais de Saúde			
	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p</i> valor
Intercepto	1.59	2.90	0.584
Estado Cognitivo*	1.14	0.07	0.000
Saúde Mental*	-0.17	0.07	0.025
Audição	-0.05	0.30	0.850
Co-morbidades	0.19	0.22	0.406
Diabetes	0.28	0.67	0.680
Hipertensão*	-1.59	0.62	0.011
Depressão	-0.36	0.63	0.560
Atividade de Vida Diária	-0.29	0.16	0.068
R²		0.52	
R² Ajustado		0.51	
Domínio Hábitos de vida			
	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p</i> valor
Intercepto	18.55	1.34	0.000
Tabagismo	-0.24	0.53	0.650
Consumo de Álcool	0.42	0.27	0.122
Atividade Física Regular	2,10	0,98	0.033
Consumo de frutas e legumes por semana	0.15	0.067	0.018
R²		0.06	
R² Ajustado		0.04	

Domínio Rede de Apoio Social / Qualidade de Vida/ Autopercepção sobre a compreensão oral			
	Coeficiente	Erro Padrão	<i>p</i> valor
Intercepto	22.48	2,71	0.042
Participação em Atividades recreativas	-0.17	0.26	0.516
Número de co-residentes	-0.00	0.03	0.853
Grau de Satisfação com seus relacionamentos pessoais	-0.48	0.36	0.894
Tempo que fica sozinho	-0.13	0.22	0.60
Auto-avaliação sobre entendimento de conversa*	-1.4	0.36	0.000
Auto-avaliação sobre entendimento de historias	-0.34	0.35	0.281
<u>Componente Mental</u> da qualidade de vida relacionado a saúde*	0.10	0.032	0.002
<u>Componente Físico</u> da qualidade de vida relacionado a saúde	0.01	0.03	0.769
R²		0.15	
R² Ajustado		0.13	

A tabela 4 apresenta os resultados da Regressão Linear Múltipla considerando as variáveis associadas ($p < 0,05$) ao desempenho na versão reduzida do Teste de Token em cada domínio isolado. Os modelos de um a quatro apresentam o efeito da entrada progressiva das variáveis de cada domínio na regressão múltipla. No modelo final com todas as variáveis, nota-se que a pontuação na escala de saúde Mental (GHQ), a atividade física, o consumo de legumes, verduras e frutas perderam a significância estatística.

Tabela 4: Resultados da Regressão Linear Múltipla da pontuação no Token Teste para cada modelo

	Modelo 1*		Modelo 2*		Modelo 3*		Modelo 4*	
	Coefficiente e EP♣	<i>p</i> valor	Coefficiente e EP	<i>p</i> valor	Coefficiente e EP	<i>p</i> valor	Coefficiente e EP	<i>p</i> valor
Intercepto	43,6±2,9	0.00	21,28±3,7	0.000	21,44±4,06	0.000	18,74±4,3	0.000
Idade	-0,22±0,04	0.00	-0,15±0,34	0.000	-0,16±0,04	0.000	0,16±0,03	0.000
Escolaridade	0,69±0,13	0,00	0,45±0,11	0.000	0,47 ±0,12	0.000	0,42±0,12	0.001
Sabe ler e escrever	-4,66±0,66	0,00	-1,89±0,64	0.000	-1,78±0,67	0.009	-1,72±0,65	0.009
Estado cognitivo			0,77±0,83	0.000	0,74±0,09	0.000	0,74±0,08	0.000
Saúde mental			-0,14±0,66	0.031	-0,14±0,70	0.041	-0,03±0,08	0.711
Hipertensão referida			-1,71±0,49	0.001	-1,8±0,52	0.001	-1,70±0,51	0.001
Atividade física					0,9±0,649	0.164	0,08±0,63	0.210
Consumo de legumes e verduras					-0,01±0,04	0,873	-0,01±0,04	0.711
Componente mental da qualidade de vida							0,007±0,02	0.004
Auto-avaliação sobre a compreensão de conversa							-0,59±0,22	0.01
R²	0,48		0,46		0,60		0,61	
R² Ajustado	0,47		0,46		0,59		0,60	

♣EP: Erro Padrão

*Modelo 1: Domínio Socio-demográfico

*Modelo 2: Domínio Socio-demográfico e Condições Gerais de Saúde

*Modelo 3: Domínio Socio-demográfico, Condições Gerais de Saúde e Hábitos de Vida

*Modelo 4: Domínio Socio-demográfico, Condições Gerais de Saúde, Hábitos de Vida e Rede de Apoio Social/Qualidade de Vida/Autopercepção sobre a Compreensão Oral

A tabela 5 apresenta o modelo final de regressão logística contendo apenas as variáveis que se mantiveram estatisticamente significante no modelo 4. Esse modelo apresentou maior ajuste com o menor valor de soma dos quadrados dos resíduos, como verificado na tabela 5. O modelo final explica 62% (R² ajustado) da variância da pontuação final do Teste de Token.

Tabela 5: Resultados da Regressão Linear Múltipla da pontuação no Token Teste para cada modelo final e análise de resíduos

Modelo Final da Regressão Linear					
Variáveis	Coefficiente e Desvio Padrão			p valor	
Intercepto	18.58±3.8			0.000	
Idade	-0.15±0.33			0.000	
Anos de estudo	0.41±0.11			0.000	
Sabe ler e escrever	1.76±0.61			0.005	
Estado Cognitivo	0.76±0.08			0.000	
Hipertensão	-1.63±0.48			0.001	
Componente mental da qualidade de vida	0.07±0.02			0.000	
Auto-avaliação sobre a compreensão de conversa	0.56±0.21			0.008	
R²	0.6278				
R² Ajustado	0.6198				
	SQ*	GL**	QM***	F	p-valor
Modelo	8580.70	7	1225.81	78.31	0.0000
Resíduo	5087.26	325	15.65		
Total	5087.26603	332	41.1685842		

*Soma dos Quadrados

**Graus de liberdade

***Quadrado Médio

Tendo como referência os pontos de corte propostos por Renzi³¹ (1978), 30% por cento dos idosos não apresentaram nenhum comprometimento da compreensão. Dos 70% apresentaram algum grau de comprometimento. Considerando a gravidade, 22% dos participantes apresentaram comprometimento classificado como leve, 35% comprometimento moderado e 13% comprometimento severo. A Tabela apresenta a prevalência de comprometimento geral da compreensão oral na população segundo o sexo, faixa etária e escolaridade. A prevalência não diferiu de forma significativa por sexo, cresceu com a faixa etária ($p < 0.05$) e caiu com a escolaridade ($p < 0.05$).

Tabela 6: Prevalência de comprometimento da compreensão oral segundo o sexo, faixa etária e escolaridade de uma população representativa de idosos de uma comunidade de baixa renda Belo Horizonte, Brasil, 2007

Variáveis	Grau de comprometimento da habilidade de Compreensão Oral					p valor
	Não comprometida	Habilidade Comprometida				
	Sem defeitos (29-36 pts)	Defeito leve (28-25 pts)	Moderado (17-24 pts)	Severo (9-16 pts)	Muito Severo (0-8 pts)	
	Prevalência	Prevalência	Prevalência	Prevalência	Prevalência	
Sexo						
Masculino	33%(n=45)	24%(n=34)	31%(n=43)	12%(n=17)	0% (n=0)	0.638
Feminino	30%(n=57)	20%(n=40)	37%(n=72)	13%(n=25)	0% (n=0)	
Idade(anos)						
60-64	42% (n=53)	26% (n=33)	24% (n=30)	8% (n=10)	0% (n=0)	0.000
65-69	33% (n=29)	23% (n=20)	40% (n=36)	5% (n=4)	0% (n=0)	
70-74	27% (n=14)	22% (n=11)	41% (n=21)	10% (n=5)	0% (n=0)	
75-79	17% (n= 6)	14% (n=5)	43% (n=15)	26% (n=9)	0% (n=0)	
80+	0% (n=0)	16% (n=5)	41% (n=13)	44% (n=14)	0% (n=0)	
Escolaridade						
0	9% (n=10)	16% (n=18)	47% (n=53)	28% (n=31)	0% (n=0)	0.000
1-4	38% (n=70)	26% (n=49)	30% (n=56)	6% (n=11)	0% (n=0)	
5-8	55% (n=12)	32% (n=7)	14% (n=3)	0% (n=0)	0% (n=0)	
9+	77% (n=10)	0% (n=0)	23% (n=3)	0% (n=0)	0% (n=0)	

Os pressupostos de distribuição normal dos resíduos, homogeneidade de variância dos resíduos, *linltest* e *ovtest* foram satisfeitos, portanto o modelo de regressão linear é adequado.

3.4 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a habilidade de compreensão oral em uma amostra representativa de idosos residente em uma área de baixa renda em Belo Horizonte. A pontuação média na versão reduzida do Teste de Token foi de 23 pontos e não variou entre homens e mulheres, aumentou com a escolaridade e reduziu com a faixa etária. A análise do desempenho no teste indica que o número de erros aumenta para todas as faixas etárias à medida que as tarefas vão se tornando mais complexas.

Os resultados sugerem que 62% da variabilidade na pontuação final na versão reduzida do Teste de Token é explicada pela idade e por fatores relacionados ao background e à saúde dos participantes. O estudo também encontrou uma alta prevalência de comprometimento da habilidade de compreensão oral nos idosos residentes na comunidade, sugerindo que esse é um problema freqüente e que requer atenção nesta população.

Comparando a pontuação média na versão reduzida do Teste de Token, obtida em nosso estudo, observamos que ela é inferior ao encontrado na literatura. Em um estudo realizado por De Renzi (1975) a média da pontuação dos indivíduos normais, grupo controle, foi de 32 (DP=2,66), 33 (DP=2,05), 34 (DP= 1,69) e 34.9(DP=1,36) para indivíduos com 3-5 anos de escolaridade, 6-8 anos, 9-12 anos e 12 anos ou mais de escolaridade, respectivamente³¹. Em outro estudo de De Renzi(1978) sobre a normatização da versão reduzida do Teste de Token a média obtida pelos sujeitos normais foi de 33 pontos, bem superior aos 23 encontrados no presente estudo³⁴. Vale ressaltar que no estudo de De Renzi a escolaridade mínima dos participantes foi de 3 anos, enquanto no nosso 56% dos idosos possuem escolaridade inferior a três anos, sendo que 34% sem nenhum estudo. No estudo realizado por Fontanari (1989), com 20 indivíduos brasileiros com escolaridade média de 4 anos, a pontuação média foi de 28 pontos na versão reduzida do Teste de Token (DP= 3.56), porém o número sujeitos estudados foi muito pequeno e não representativo de uma comunidade³¹.

A análise do desempenho no teste indica que número de erros aumenta para todas as faixas etárias à medida que as tarefas vão se tornando mais complexas, o que corrobora estudos na área que sugerem que o aumento da complexidade do teste de Token exige maior demanda da

memória de curto prazo e maior domínio das funções sintáticas, e que a pontuação decresce com o aumento da dificuldade do teste^{31, 34, 35}.

A regressão linear múltipla foi utilizada para avaliar quais fatores explicam o desempenho na versão reduzida do Teste de Token entre idosos vivendo na comunidade. O modelo final foi capaz de explicar 62% da variabilidade na habilidade de compreensão oral nos idosos. Permaneceram associadas, no modelo final, sete variáveis das quais três eram do domínio sócio-demográfico (idade, escolaridade e saber ler e escrever), duas do domínio condições gerais de saúde (estado cognitivo e hipertensão) e duas relacionadas à qualidade de vida e autopercepção da compreensão oral (componente mental da qualidade de vida e auto-avaliação sobre compreensão de conversas). Nenhuma variável relacionada aos hábitos de vida permaneceu no modelo final.

Estes resultados indicam que não há relação direta entre a habilidade de compreensão oral e o sexo ou cor da pele, mas que o desempenho deteriora com o avançar da idade, independentemente dos demais fatores considerados. Um estudo longitudinal com o objetivo de investigar a diferença de gênero no declínio da linguagem em um grupo com doença de Alzheimer e outro de idosos normais também não encontrou relação entre o gênero e a pontuação na habilidade de compreensão oral para ambos os grupos (RIPICH et al, 1995)³⁶. Em um estudo realizado na Tailândia utilizando a bateria Aachen Aphasia Teste (AAT), que inclui o Teste de Token, não encontrou relação entre o sexo e o desempenho nas tarefas incluídas no teste (PRACHARITPUKDEE et al, 1998)³⁷. Já outro estudo, realizado no México, sobre as habilidades cognitivas, incluindo a compreensão oral, encontrou diferença entre o sexo masculino e feminino no desempenho dessas tarefas em indivíduos com nível sociocultural baixo, indicando que de alguma maneira os gêneros seriam expostos a condições de estímulos e aprendizado distintos (OSTROSKY et al, 1986)³⁸. Porém tal achado pode ser explicado por aspectos sócio-culturais do México e pela juventude dos participantes do estudo já que a média etária foi 26 anos.

A associação da compreensão oral com a escolaridade e saber ler e escrever reforça a importância do background nesta tarefa, ou seja, o acesso ao estudo e a prática da leitura e escrita determinam em grande parte a capacidade de compreender os estímulos orais nos

idosos. Esse achado condiz com muitos estudos na área da cognição, dentre eles a linguagem, no qual a escolaridade, idade e hábito de leitura e escrita estão fortemente associados à cognição como um todo. No estudo tailandês citado no parágrafo anterior (Phantahumchinda K, 1998), o desempenho nas tarefas incluídas na bateria do teste Aachen Aphasia variou com a habilidade de leitura, anos totais de estudo e idade⁴⁸. Um trabalho colombiano avaliou alguns aspectos da linguagem, dentre eles a compreensão oral, em indivíduos normais com idade variando entre 19 e 60 anos e encontrou associação entre desempenho na compreensão oral e idade, escolaridade, ocupação no trabalho e condição socioeconômico, mas não com o sexo (PINEDA et al, 2000)³⁹. Outro estudo avaliou a compreensão oral em 120 Mexicanos com idade variando entre 16 a 85 anos e encontrou forte associação entre habilidade de leitura e escrita, escolaridade e idade como o desempenho nesta tarefa, porém o sexo não foi associado⁴⁰. Um estudo com idosos cubanos residentes nos Estados Unidos também encontrou associação entre escolaridade e o desempenho nos testes, mas não observou associações com o gênero, idade, idade que mudou para o EUA, percentual do tempo total de vida que mora no EUA, aculturação e sintomas depressivos⁴¹. Um estudo que comparou bons e maus leitores encontrou pior desempenho no Teste Token neste último grupo⁴².

No âmbito da saúde, o estado cognitivo e hipertensão foram associados com a pontuação final no Teste de Token. A forte associação entre a cognição e a compreensão oral é um achado já esperado, já que a cognição é uma função complexa, compreendendo diversas funções, entre elas a executiva, as habilidades visuoespaciais, a memória, a atenção e a própria linguagem. Quando se avalia isoladamente a associação entre a cognição e a compreensão oral, encontramos um R^2 igual a 0,49, ou seja, o estado cognitivo explica 49% da variabilidade na pontuação obtida na versão reduzida do Teste de Token. Esse achado corrobora os estudos de GLOSSER (1998)¹⁷ e BICKEL (2000)¹⁸, que revelaram que idosos com declínio cognitivo apresentam pior desempenho na compreensão de frases comparados com idosos sem declínio. Ou seja, a cognição e a compreensão oral são indissociáveis, muito embora a cognição seja mais ampla que compreensão oral.

Quanto à hipertensão, um estudo demonstrou que a mesma está relacionada com o estado cognitivo e a linguagem, sendo que indivíduos hipertensos possuem maior predisposição a prejuízos nessas duas funções^{43 44 45}. Tal achado merece consideração já que a hipertensão é

uma doença altamente prevalente no Brasil e no mundo, especialmente em idosos, sendo esta uma causa evitável⁴⁶. Em nosso estudo a prevalência da hipertensão referida foi de 71%. Hipertensão é um importante fator de risco para AVC, portanto pode ser este o mecanismo de relação^{47 48}. Apesar da avaliação da hipertensão no nosso estudo não ter sido aferida diretamente, uma investigação mais detalhada da associação entre hipertensão e compreensão em estudos posteriores ajudará a compreender um pouco mais sobre a natureza dessa relação.

No modelo final, apenas o componente mental da qualidade de vida (SF-12) permaneceu associado a pontuação no Teste de Token. Porém, quando analisados separadamente (modelo 5) encontramos uma correlação negativa entre a pontuação no GHQ e o desempenho na compreensão da linguagem oral. Estes resultados sugerem que a habilidade de compreensão oral é afetada negativamente pela presença de transtornos mentais comuns. Vários estudos mostram que os transtornos depressivos têm impacto negativo nos testes cognitivos e que os mesmos predizem estados demenciais^{49 50 51}. Porém, mesmo estudos longitudinais não conseguiram elucidar se a depressão é causa ou consequência do declínio cognitivo.

A audição referida, co-morbidades referidas, atividades de vida diária e diabetes não foram associadas à compreensão oral no presente trabalho. A ausência de associação entre a audição e a compreensão oral suscita que o desempenho se deva mais a um comprometimento na parte superior da linguagem do que à audição. É importante salientar, entretanto, que realizamos uma avaliação precária da audição na população de estudo e não podemos garantir que uma avaliação mais refinada indicasse alguma relação.

O relato de diabetes não se mostrou estatisticamente associado a compreensão oral. Estudos recentes demonstram a associação entre diabetes e estado cognitivo^{52 53 54 55}. Para checar este resultado, verificamos se o relato de diabetes está associado com pontuação no Mini-Mental, mas a associação também não foi estatisticamente significativa. Como usamos diagnóstico referido, é possível que a doença esteja sub-diagnosticada na população. Entretanto, casos mais graves com certeza estão identificados e seriam estes os que têm maior chance de comprometimento cognitivo. Por outro lado, indivíduos com grande comprometimento não foram elegíveis para o Teste de Token, e estes podem incluir indivíduos com diabetes.

O tabagismo e o consumo de álcool não foram associados com a habilidade de compreensão oral. Na literatura não há consenso sobre os efeitos desses hábitos sobre o estado cognitivo e a linguagem^{56 57 58} Uma das possíveis razões para achados inconclusivos é o uso de diferentes instrumentos de medidas para avaliação da cognição e do consumo de álcool e tabaco. A atividade física regular e o consumo de frutas, legumes e verduras estiveram associados com a pontuação no Teste de Token na regressão linear múltipla para o domínio hábitos de vida, porém a associação perdeu significância quando ajustada pelas variáveis dos demais domínios examinados. Isto sugere que estes hábitos saudáveis podem proteger a habilidade de compreensão oral, mas como estão fortemente ligados à saúde em geral, tendem a desaparecer na presença deste indicador.

No âmbito mais subjetivo da qualidade de vida e auto-percepção da compreensão oral as variáveis que se mantiveram relacionadas foram o componente mental da escala SF12 e a auto-avaliação da compreensão em situações conversacionais. A associação entre a auto-avaliação da compreensão oral em situações conversacionais sugere que o idoso percebe a sua capacidade de compreender e que não é alheio a essa dificuldade. Esse dado é muito importante na prática clínica, pois uma queixa de declínio na compreensão provavelmente é um importante indicador de dificuldade nesta habilidade. A variável auto-percepção na compreensão de estórias foi associada na análise univariada, porém não entrou no modelo final, o que leva a crer que a auto-avaliação em situações conversacionais é mais sensível do que a compreensão de estórias.

A associação com o componente mental da qualidade de vida (SF-12) sugere que fatores subjetivos e relativos à saúde mental são importantes na habilidade de compreensão oral. A ausência de associação com o componente físico corrobora o nosso achado de não associação entre a variável atividade de vida diária e a compreensão oral. Este resultado sugere que o estado físico ou as limitações físicas não tem uma relação direta com a compreensão oral. Entretanto, dado a complexidade do objeto qualidade de vida, novos estudos são necessários para compreender melhor o significado e alcance deste achado.

No presente trabalho, utilizamos os pontos de corte propostos por De Renzi em 1978, corrigidos pela escolaridade, para estabelecer a prevalência de transtornos na compreensão

oral. Os resultados sugerem que a deterioração desta é um fenômeno freqüente em idosos da comunidade estudada. A prevalência de comprometimento na população estudada foi de 70%, ou seja, cerca de dois terços dos idosos apresentaram algum grau de alteração na habilidade de compreensão oral. Nenhum dos idosos apresentou comprometimento muito grave na compreensão oral o que já era esperado já que tal comprometimento é oriundo de lesões focais nos centros superiores da linguagem e não são próprios do envelhecimento normal.

A prevalência entre o sexo masculino e feminino foi semelhante e observa-se que a prevalência aumenta nas faixas etárias superiores sendo que na faixa etária de 80 anos ou mais, todos os idosos apresentaram algum comprometimento na habilidade da compreensão oral. Tal achado coincide com outros dados sobre o efeito da idade no surgimento de demências⁵⁹. Além disso, observa-se maior gravidade no comprometimento desta habilidade com o avançar da idade. Como a escolaridade prediz o desempenho no teste, e que a mesma é menor nos idosos mais velhos, a associação entre estes dois fatores é praticamente indissociável.

Vale ressaltar, entretanto que a prevalência estimada baseia-se em estudo com população bem diferente da incluída no presente estudo. O ponto de corte De Renzi (1978) foi estabelecido utilizando uma população cuja escolaridade mínima era de 3 anos. Mesmo corrigindo pela escolaridade, não é possível comparar as duas populações. Como o Teste de Token é fortemente influenciado pela escolaridade, provavelmente a prevalência encontrada em nosso estudo está superestimada. Portanto, serão necessários novos estudos que busquem adequar os pontos de corte para populações com baixa escolaridade como a estudada. Também é importante salientar que em estudos transversais, como o presente, associações podem indicar causa, mas também consequência, visto que não é possível estabelecer a temporalidade dos eventos investigados.

Concluindo, o modelo final explicou 62% da variabilidade na versão reduzida do Teste de Token, indicando que background, estado de saúde e fatores subjetivos influenciam de forma importante a habilidade de compreensão oral. Este achado reforça o conceito de que a compreensão oral é uma tarefa complexa e multidimensional. Há poucos estudos sobre a compreensão oral em populações de idosos normais. Além disso, a utilização dos pontos de

corde sugeridos na literatura para classificar os resultados no Teste de Token reduzido, indica uma prevalência elevada desta alteração nos idosos residentes na comunidade estudada.

No conjunto, nossos resultados reforçam que a compreensão oral necessita maior atenção da saúde pública, lembrando inclusive, sua importância para a autonomia e qualidade de vida dos idosos. Por ser tratar de um estudo epidemiológico em população de baixa renda e com baixa escolaridade, nossos resultados não podem ser extrapolados para a população geral, mesmo considerando que a maior parte da população no país tem um perfil similar. Novos estudos, transversais e longitudinais devem ser conduzidos em populações com perfil de renda e escolaridade mais diversificado.

A habilidade de compreensão oral é sem dúvida alguma essencial na vida, já que determina a capacidade de entender o conteúdo da mensagem oral, entender, portanto os fatores envolvidos com tal capacidade subsidiarão possíveis intervenções que previnam ou amenizem esse declínio no envelhecimento. Portanto, conhecer os fatores de risco associados ao declínio da habilidade de compreensão oral permitirá a criação de estratégias de prevenção e manutenção dessa habilidade, tão essencial para a vida humana.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, o campo de estudos sobre o processo do envelhecimento e aspectos relacionados a ele vem crescendo e ganhando destaque no país. Atualmente, em nosso país, existem diversos núcleos e centros de pesquisas com pesquisadores altamente qualificados preocupados em desvendar e elucidar questões sobre a temática do envelhecimento. Essa ampliação de estudos na área tem grande importância já que quanto mais conhecermos o envelhecimento e os fatores relacionados a ele mais preparados estaremos para dar suporte adequado à população idosa atual e promover um envelhecimento com mais saúde e qualidade de vida no país. O presente estudo insere-se neste panorama, buscando contribuir para conhecer um pouco mais sobre os mecanismos envolvidos com a compreensão do conteúdo oral nos idosos.

Em nosso estudo vimos que a compreensão oral é determinada em grande parte pelo background, estado de saúde e fatores subjetivos do indivíduo, porém ainda restam algumas questões. Uma delas é sobre a validade externa destes achados, visto que o mesmo foi conduzido em uma população com características específicas. Será que encontraremos esses mesmos fatores associados à compreensão oral em populações com maior diversidade em relação, por exemplo, à escolaridade e à qualidade de vida? A ocorrência desse transtorno também é frequente em populações idosas residente em outros locais no município e no país? Será que fatores sócio-culturais influem no desempenho dos idosos no teste, como por exemplo, ser uma população urbana ou rural?

Outro fator que merece esclarecimento é a natureza dos erros na compreensão oral. Por exemplo, quais são os erros mais comuns? Os semânticos, como a identificação da cor e da forma, os sintáticos relativos ao conteúdo das frases, ou semânticos-sintáticos, que combinam estes aspectos? Com o avançar da idade, predominam os erros semânticos ou sintáticos? A maior complexidade do teste acentua algum tipo de erro? E a escolaridade? Outra questão relevante é a relação entre cognição, memória, e linguagem em idosos com envelhecimento saudável. Será que elas funções se interpõem? Em que medida?

Vale ressaltar também, que a testagem utilizada neste estudo cria um ambiente artificial para avaliar a compreensão já que não avalia o aspecto usual e cotidiano da compreensão oral do idoso, não avaliando por isto a funcionalidade da comunicação. Será que o declínio medido pelo teste tem impacto na vida cotidiana do idoso?

Enfim, ainda restam muitas questões para serem investigadas no que concerne a compreensão oral em idosos. Novos estudos na área são primordiais para o esclarecimento e melhor entendimento desta habilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Perfil dos Idosos Brasil*. Disponível em: <www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2006/estimativa.shtm>. Acesso em 20 jan. 2008.
- ² CARIS-VERHALEN, V. M. C. et al. Nurse-elderly patient communication in home care and institutional care: an explorative study. *International Journal of Nursing Studies*, v. 35, p. 95-108, 1998.
- ³ BRANDÃO, L.; PARENTE, M. A. M. P. Os estudos de linguagem do idoso neste último século. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento*, v. 3, p. 37-51, 2001.
- ⁴ CHARCHAT-FICHMAN, H. et al. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 27, n. 1, p. 279-285, 2005.
- ⁵ MANSUR, L.L. et al. Linguagem e cognição na Doença de Alzheimer. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v. 18, n. 3, p. 300-307, 2005.
- ⁶ PARENTE, M. A. M. P.; CAPUANO, A.; NESPOULOS J. L. Ativação de modelos mentais no recontar de histórias por idosos. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v. 12, n. 1, 1999.
- ⁷ PEÑA-CASANOVA, J.; PAMIES, P. M. *Reabilitação de Afasias e Transtornos Associados*. Tradução de Daniela Gil e Rosemeire Zazo Ortiz. Barueri: Manole, 2005. 283 p.
- ⁸ CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE PARA A FAMÍLIA DE CLASSIFICAÇÕES INTERNACIONAIS. *CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.
- ⁹ SHENK, D. et al. Narratives and self-identity in later life two rural American older women. *Journal of Aging Studies*, v. 16, p.401-413, 2002.
- ¹⁰ RADANOVIC, M. et al. Thalamus and language: interface with attention, memory and executive functions. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 61, n.1, p.34-42, 2003.

¹¹ RADANOVIC, M. et al. Contribution to the evaluation of language disturbances in subcortical lesions: a pilot study. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 62, n. 1, p. 51-57, 2004.

¹² WILSON, E. et al. Effects of limited english proficiency and physician language on health care comprehension. *Journal of General Internal Medicine*, v. 20, n. 9, p. 800-806, 2005.

¹³ COHEN, G. Language comprehension in old age. *Cognitive Psychology*, v. 111, n. 979, p. 412-429, 1978.

¹⁴ KENTES, K. A.; KEMPER, S. Aging and resolution of quantifier scope effects. *Journal Gerontologists*, v. 54, n. 56, p. 350-360, 1999.

¹⁵ LINDEN, M. V. et al. Cognitive mediators of age-related differences in language comprehension and verbal memory performance. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, v. 6, n. 1, p. 33-55, 1999.

¹⁶ RADANOVIC, M. et al. A study of the abilities in oral language comprehension of the Boston Diagnostic Aphasia Examination - portuguese version: a reference guide for the brazilian population. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v. 38, p. 277-292, 2005.

¹⁷ GLOSSER, G. et al. Cognitive mechanisms for processing nonwords. *Brain and Language*, v. 63, p. 32-49, 1998.

¹⁸ BICKEL, C. et al. Syntactic comprehension deficits in Alzheimer`s disease. *Brain and Language*, v. 71, p. 432-448, 2000.

¹⁹ SÉ, E. V. G. *Estrutura e conteúdo do discurso de idosas residentes em instituições de longa permanência portadoras e não portadoras de depressão e de déficit cognitivo*. 2003. 74 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) - Pós-Graduação da Escola de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2003.

²⁰ CARIS-VERHALLENA, W. M. et al. Nurse-elderly patient communication in home care and institutional care: an explorative study. *International Journal of Nursing Studies*, v. 35, p. 95-108, 1998.

-
- ²¹ SHENK, D. et al. Narratives and self-identity in later life two rural American older women. *Journal of aging Studies*, v. 16, p. 401- 413, 2002.
- ²² ALPERT, M.; POUGET, R. E.; SILVA, R. R. Reflections of depression in acoustic measures of the patient's speech. *Journal of Affective Disorders*, v. 66, p. 59-69, 2001.
- ²³ ALLOY, L. B.; ABRANSON, L.Y.; FRANCIS. E. L. Do narrative cognitive styles confer vulnerability to depression? *Current Directions in Psychology Sciences*, v. 8, p. 56-69, 2001.
- ²⁴ BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 52, p. 1-7, 1994.
- ²⁵ CAMELLI, P; HERRERA, J. R. E.; NITRINI, R. O mini-exame do estado mental no diagnóstico de demência em idosos analfabetos. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 57 (Supl1), 1999.
- ²⁶ BRUCKI, S. M. D. et al. Sugestões para o mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 61, p. 777-781, 2003.
- ²⁷ ALMEIDA, O. P. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 56, n.3b, p. 605-612, 1998.
- ²⁸ BRAZIER J. E. et al. Validating the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary car. *BMJ*, v. 305, n. 6846, p. 160-164, 1992.
- ²⁹ CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. *Rev. Bras. Reumatol.*, v. 39, p. 143-150, 1999.
- ³⁰ FONTANARI, J. L. O Token Test: elegância e concisão na avaliação da compreensão do afásico. Validação da versão reduzida de De Renzi para o Português. *Neurobiol.*, Recife, v. 52, n. 3, p. 177-228, 1989.
- ³¹ DE RENZI, E.; FAGLIONI, P. Normative and screening power of a shortened version of the Token Test. *Cortex*, v. 14, p. 41-49, 1978.

-
- ³² ROYSTON, J. B. Some techniques for assessing multivariate based on the Shapiro - Wilk W. *Applied Statistics*, London, v. 32, n. 2, p. 121-133, 1983.
- ³³ CAMERON, A. C.; TRIVERDI, P. K. 1990. *The information matrix test and its applied alternative hypotheses*. Working Paper, University of California, Davis, Institute of Governmental Affairs, 1990.
- ³⁴ NOLL, J. D.; RANDOLPH, S. R. Auditory semantic, syntactic, and retention errors made by aphasic subjects on the Token Test. *Journal of Communication Disorders*, v. 11, n. 6, p. 543-553, 1978.
- ³⁵ WHITAKER, H. A.; NOLL, J. D. Some linguistic Parameters of Token Test. *Neuropsychology*, v. 10, p. 395- 404, 1972.
- ³⁶ RIPICH, D. N. et al. Gender differences in language of AD patients: a longitudinal study. *Neurology*, v. 45, n. 2, p. 299-302, 1995.
- ³⁷ PRACHARITPUKDEE, N. et al. The Thai version of the German Aachen Aphasia Test (AAT): description of the test and performance in normal subjects. *Journal Medical Association of Thailand* , v. 81, p. 402-412, 1998.
- ³⁸ OSTROSKY, F. et al. Actividade cognoscitiva y nivel sociocultural. *Rev. Invest. Clin.*, v. 38, p. 37-42. 1986.
- ³⁹ PINEDA, D. et al. The Boston Diagnostic Aphasia Examination - Spanish Version: the influencia of demographic variables. *Journal of the International Neuropsychological Society*, v. 6, p. 802-814, 2000.
- ⁴⁰ OSTROSKY-SOLIS, F. et al. Neuropsychological test performance in illiterate subjects. *Archives Clinical Neuropsychology* , v. 7, p. 645-660, 1998.
- ⁴¹ ACEVEDO, A. et al. Influence of sociodemographic variables on neuropsychological test performance in spanish-speaking older adults. *Journal of clinical and experimental neuropsychology* , v. 27, p. 530-544, 2007.
- ⁴² SMITH, S. T; MANN, V. A.; SHANKWEILER, D. Spoken sentence comprehension by good and poor readers: a study with the Token Test. *Cortex* , v. 22, n. 4, p. 627-632, 1986.

-
- ⁴³ STRASSBURGER, L. et al. Interactive Effects of Age and Hypertension on Volumes of Brain Structures . *Stroke* , v. 28, p. 1410-1417, 1997.
- ⁴⁴ REITZ, C. et al. Hipertension and the risk of Mild Cognitive Impairment. *Arch Neurol*, v.64, n. 12, p. 1734-1740, 2007.
- ⁴⁵ ANSTEY, K.; CHRISTENSEN, H. Education, activity, health, blood pressure and apolipoprotein E as predictors of cognitive change in old age: a review. *Gerontology*, v. 46, n. 3, p. 163-177, 2000.
- ⁴⁶ PASSOS, V. M. A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativas de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 15, n. 1, p. 35-46, 2006.
- ⁴⁷ SANTOS, R. D.; MARTINEZ, T. L. R. Fatores de risco para doença cardiovascular: velhos e novos fatores de risco, velhos problemas. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 46, n. 3, p. 212-214. 2002.
- ⁴⁸ PIRES, S. L.; GAGLIARDI, R. J.; GORZONI, M. L. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 62, n. 3b, p. 844-885, 2004.
- ⁴⁹ RAJI, M.; REYES-ORTIZ, C. K. Y. Depressive symptoms and cognition change in older mexican americans. *Journal of Geriatric Psychiatric and Neurology*, v. 20, p. 145-152, 2007.
- ⁵⁰ CRANE, K. M. Brief Report: patient cognitive status and the identification and management of depression by primary care physicians. *Journal of General Internal Medicine*, v.21, p. 1042-1044, 2006.
- ⁵¹ AVILA, R; BOTTINO, C. M. Cognitive changes update among elderly with depressive syndrome. *Rev Bras Psiquiatr*, v. 28, n. 4, p. 316-320, 2006.
- ⁵² MEJÍA-ARANGO, S. et al. Deterioro cognoscitivo y factores asociados en adultos mayores en México. *Salud pública*, v. 49, n. 4, 2007.

⁵³ JACOBSON, A. M. et al. Long-term effect of diabetes and its treatment on cognitive function. *The New Engl J Med*, v. 356, n. 18, p. 1842-1852, 2007.

⁵⁴ FONTBONNE, A. et al. Changes in cognitive abilities over a 4-year period are unfavorably affected in elderly diabetic subjects: results of the Epidemiology of Vascular Aging Study. *Diabetes Care*, v. 24, n. 2, p. 366-370, 2001.

⁵⁵ KORF, E. S. C. et al. Brain aging in very old men with type 2 Diabetes. *Diabetes Care*, v. 29, n. 10, p. 2268-2274, 2006.

⁵⁶ STAMPFER, M. J. et al. Effects of moderate alcohol consumption on cognitive function in women. *The New England Journal of Medicine*, v. 352, n. 3, p. 245-253, 2005.

⁵⁷ LEIBOVIC, D. The effects of wine and tobacco consumption on cognitive performance in the elderly: a longitudinal study of relative risk. *Int. Epid. Assoc.*, v. 81, p. 28-77, 1999.

⁵⁸ LETENNEUR, L.; DARTIGUES, J. F.; ORGOGOZO, J. M. Wine consumption in the elderly. *Annals of International Medicine*, v.118, n.4, p.317-318, 1993.

⁵⁹ PLASSMAN, B. L. et al. Prevalence of dementia in the United States: the aging, demographics, and memory study. *Neuroepidemiology*, v.29, p.125-132, 2007.

Tabela 8: Distribuição das variáveis do Domínio Condições Gerais de Saúde

Variáveis	n	%
Saúde Mental*		
GHQ < 4-	137	41,7
GHQ >=4	196	58,3
	Média GHQ: 5 (DP=3)	
Auto-avaliação da Audição		
Muito Boa	38	11,4
Boa	156	46,8
Regular	110	33,0
Ruim	24	7,3
Muito Ruim	5	1,5
Número de co-morbidades referidas		
0	33	9,9
1	76	22,8
2	62	18,2
3	75	22,2
4	48	14,4
5	24	7,2
6	8	2,4
7	5	1,5
8	2	0,6
	Média: 2 (DP=2)	
Diabetes Referida		
Sim	65	19,5
Não	268	80,5
Hipertensão referida		
Sim	237	71,1
Não	96	28,9
Depressão referida		
Sim	120	36,0
Não	213	64,0
Atividades de vida diária (Índice Katz)		
0	129	38,7
1	42	12,6
2	40	12,0
3	34	10,2
4	51	15,3
5	29	8,7
6	8	2,4
	Média: 2 (DP= 2)	

* GHQ+: pontuação igual ou superior a 4, indicando presença de transtorno psíquico;

GHQ- pontuação inferior a 4, não sugestivo de transtorno psíquico

Tabela 9: Distribuição das variáveis do Domínio Hábitos de Vida

Variáveis	n	%
Tabagismo		
Nunca fumou	171	51,4
Ex-fumante	120	36,0
Fumante atual	42	12,6
Consumo de álcool		
Até 2 dias por semana	290	87
3 ou mais dias por semana	43	13
Atividade Física regular		
Sim	54	17,7
Não	252	82,3
Consumo de frutas, legumes e verdura por semana		
Média: 4 dias(DP= 2)		
Total	333	100%

Tabela 10: Distribuição das variáveis do Domínio Rede de Apoio Social/Qualidade de Vida/Auto percepção sobre a Compreensão Oral

Variáveis	n	%
Frequente atividade artística ou recreativa em grupo	220	66.0
Não	33	9.9
1 vez na semana	36	10.8
2 a 3 vezes na semana	20	6.0
Mais de 3 vezes por semana	24	7,2
Algumas vezes no ano		
Número de Co-residentes	30	9,0
0	151	45,3
1-3	92	27,3
4-8	60	18,0
9 ou mais		
Grau de Satisfação com os relacionamentos pessoais	55	16.5
Muito Satisfeito	209	62.7
Satisfeito	17	5.1
Indiferente	37	11.1
Insatisfeito	15	4.5
Muito Insatisfeito		
Tempo que fica sozinho	129	45
Nunca	65	13.5
Raramente	37	19.5
As vezes	57	11.1
Quase sempre		17.1
Sempre		
Auto avaliação da compreensão de conversas		
Entende tudo	107	32.1
Entende quase tudo	117	35.1
Entende pouco	57	17.1
Entende muito pouco	43	12.9
Não entende nada	9	2.7
Auto avaliação da compreensão de histórias		
Entende tudo		
Entende quase tudo	92	27.6
Entende pouco	96	28.8
Entende muito pouco	98	29.4
Não entende nada	28	8.4
	19	5.7
Total	333	100%

ANEXO A- FOLHAS DE APROVAÇÃO DOS COMITÊS DE ÉTICA



**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA-SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELO
HORIZONTE (CEP-SMSA/PBH)**

Avaliação de projeto de pesquisa – **Protocolo 065/2006**

Projeto: “ENVELHECIMENTO E SAÚDE”

Nome do pesquisador: Sandhi Maria Barreto – UFMG - Faculdade de Medicina

Área de Conhecimento: Saúde Coletiva

Co-pesquisadores: Sarah de Araújo Carvalho

Renata Jardim

Tese de Mestrado em Saúde Pública (Epidemiologia)

Objetivo Geral: Conhecer o perfil de saúde dos idosos residentes na área de abrangência do C.S. Vila Pinho do DS Barreiro da SMSA-BH

Objetivos Específicos: - descrever a variabilidade da compreensão oral em idoso e investigar as variáveis associadas com essa habilidade

- validar indicadores de saúde referidos por idosos
- validar indicadores de saúde referidos por adultos
- determinar vieses positivos e/ou negativos e suas possíveis direções (sexo, grau de parentesco, idade, dentre outros) quanto a validação das informações
- formular sugestões para minimizar vieses em estudos epidemiológicos com a utilização de informantes secundários

Metodologia:

Trata-se de estudo de corte transversal para estudo do perfil de saúde de idosos, das medidas de prevalência das alterações da compreensão em idosos e fatores associados e a concordância entre os próprios indivíduos e seus proxies.

População: 1) Critérios de Inclusão: idosos de 60 anos e mais (com escore superior a 13 no Mini-Exame de Estado Mental) residentes na área de abrangência do C.S. Vila Pinho e seus familiares (adultos com idade superior a 18 anos).

2) Critérios de exclusão: apresentar deficiência auditiva severa; apresentar deficiência visual; Mini-exame de Estado Mental abaixo de 13 para idosos.

Amostra: amostra aleatória estratificada utilizando os dados do censo BH-Social, totalizando 405 idosos selecionados com amostra final de 120 idosos e 120 indivíduos com 18 anos e mais (precisão de 4%; perda de 20% e IC 95%). Pacientes idosos serão agendados para entrevista no C.S. através de carta encaminhada pelos ACS desta unidade de saúde e serão esclarecidos sobre a pesquisa e receberão o TCLE.

As entrevistas com os idosos serão realizadas no C.S. em seis etapas realizadas por estudantes de iniciação científica (questionários gerais) e fonoaudiólogos treinados (questionário específicos): questionários geral estruturado; aplicação do Mini-Mental do Estado Mental; Teste de Boston; Teste de Token; aplicação do SF-36; aplicação do GHQ-12) com duração de 40 minutos e a entrevista com os adultos será realizada no domicílio utilizando questionário geral estruturado (15 minutos).


Análise estatística: medidas de tendência central; qui-quadrado; regressão logística múltipla; análise de concordância (coeficiente bruto de concordância e índice de Kappa).

O projeto é relevante, viável, coerente e consistente com a literatura apresentada. O orçamento será custeado pelos pesquisadores. Foram ressaltados os cuidados éticos com os sujeitos da pesquisa e o sigilo com os dados coletados. O TCLE está bem escrito e claro.

Realizado contato com os pesquisadores em 18/12/06 solicitando elaborar o TCLE para os adultos (Proxies) e apresentar possíveis motivos para suspensão da pesquisa (item II.7 do Protocolo de Pesquisa), sendo que estas duas pendências foram plenamente atendidas.

Considero o Projeto APROVADO

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao CEP um ano após início do projeto ou ao final desde, se em prazo inferior a um ano.


Celeste de Souza Rodrigues
Coordenadora do CEP-SMSA/PBH

Belo Horizonte, 20 de dezembro de 2006

Andamento do projeto - CAAE - 0379.0.203.000-06

Título do Projeto de Pesquisa				
Envelhecimento e Saúde				
Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na CONEP
Aprovado no CEP	10/10/2006 15:58:50	26/10/2006 08:25:01		

Descrição	Data	Documento	Nº do Documento	Origem
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	25/09/2006 13:02:59	Folha de Rosto	FR108885	Pesquisador
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	10/10/2006 15:58:50	Folha de Rosto	0379.0.203.000-06	CEP
3 - Protocolo Aprovado no CEP	26/10/2006 08:25:01	Folha de Rosto	379/06	CEP



FACULDADE DE MEDICINA
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 7009
Belo Horizonte - MG - CEP 30.130-100
Fone: (031) 3248.9641 FAX: (31) 3248.9640



UFMG

Ata do exame de qualificação a que se submeteu a mestranda Sarah de Araújo Carvalho.

Aos vinte dias do mês de setembro de dois mil e seis, convocada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública - Área de Concentração em Epidemiologia, compareceu a mestranda **SARAH DE ARAÚJO CARVALHO** para submeter-se ao exame de qualificação com o projeto de dissertação intitulada: **"AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO ORAL EM IDOSOS RESIDENTES NO BAIRRO VILA PINHO"**, perante a Comissão Examinadora composta pelos professores: Maria Fernanda Furtado Lima-Costa - UFMG, Edgar Nunes de Moraes - UFMG, Gustavo Pinto da Matta Machado - UFMG. Participou da sessão, como ouvinte, a Profa. Sandhi Maria Barreto, orientadora da dissertação. A sessão iniciou-se às dez horas, na sala 9017-A, 9º andar da Faculdade de Medicina com a presença dos professores acima citados. Após a exposição da candidata, os professores participantes da Comissão Examinadora fizeram comentários sobre a apresentação oral, do conteúdo, relevância, metodologia e viabilidade do Projeto. Após a arguição a banca examinadora considerou o Projeto coerente e a aluna apta a prosseguir a sua investigação. Para constar, lavrou-se a presente ATA, que segue assinada pela comissão examinadora. Belo Horizonte, 29 de setembro de 2006.

Profa. Sandhi Maria Barreto/orientadora *Sandhi Maria Barreto*

Profa. Maria Fernanda Furtado Lima-Costa *Maria Fernanda Furtado Lima-Costa*

Prof. Edgar Nunes de Moraes *Edgar Nunes de Moraes*

Prof. Gustavo Pinto da Matta Machado *Gustavo Pinto da Matta Machado*

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães (coordenador) *Mark Drew Crosland Guimarães*

PROF. MARK DREW CROSLAND GUIMARÃES
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública
Faculdade de Medicina/UFMG