CÍNTIA MATSUDA TOLEDO

Variáveis sociodemográficas na produção do discurso
em adultos saudáveis

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade
de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de: Ciências da Reabilitação
Área de Concentração: Comunicação Humana
Orientadora: Profa. Dra. Leticia Lessa Mansur

São Paulo

2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Toledo, Cíntia Matsuda

Variáveis sociodemográficas na produção do discurso em adultos sadios /
Cíntia Matsuda Toledo. -- São Paulo, 2011.

Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências da Reabilitação. Área de concentração: Comunicação
Humana.

Orientadora: Leticia Lessa Mansur.

Descritores: 1.Testes de linguagem 2.Narração 3.Adulto 4.Escolaridade
5.Grupos etários

USP/FM/DBD-193/11

Dedicatória

***Às minhas avós Amélia e Maria de Lourdes
e ao meu avô Tokuzen. Tenho certeza que
onde vocês estão torcem por mim!!***

Saudade é o amor que fica.

Agradecimentos

À minha orientadora, Profa. Dra. Letícia Lessa Mansur, pela confiança, atenção e oportunidade de desenvolver esse trabalho. Obrigada pelo aprendizado constante!

Aos meus pais Filipe e Mariza e ao meu irmão Lipe pelo amor incondicional, por estarem ao meu lado em todos os momentos. A vida não tem sentido sem vocês!

Ao André pelo carinho, compreensão, paciência e principalmente por todo amor ao longo dessa jornada.

Ao meu avó Múcio Filipe Toledo. Você é o meu exemplo de vida.

Aos meus tios, tias, primos e primas pela preocupação, carinho constante e importância em minha vida.

À amiga Regiane Fasanella, minha dupla querida, por dividir comigo as alegrias e dúvidas e pela amizade que teremos para o resto da vida. Sua presença e apoio foram essenciais nesta conquista.

Às amigas Renata, Maysa, Natália, Isabella, Clissa, Alexandra, Lívia, Gabriela, Patrícia, Tatiane, Marcela, por se mostrarem sempre presentes, pelas risadas e alegria que tornam a vida mais leve e bonita.

À amiga Luiza Spezzano, pelo carinho, constantes palavras de apoio e principalmente pela importância de sua amizade.

À Profa. Dra. Célia Maria Giacheti pela contribuição na minha formação e por ter despertado em mim o gosto pela pesquisa.

À amiga Dra. Maria Isabel D'Ávila Freitas, pelo carinho, por se mostrar sempre disposta a ajudar, por ser exemplo de dedicação aos estudos.

À Dra. Claudia Suemoto, pela disposição constante em ajudar na análise dos dados e por contribuir com várias sugestões; o meu muito obrigada!!

À Dra. Lilian Schafirovits Morillo pelos ensinamentos, atenção e por possibilitar a coleta de dados com os cuidadores dos pacientes do ACCA.

Às Professoras Candida Helena Pires de Carvalho e Isis Meira pela prontidão em ajudar e colaborar com o seguimento da pesquisa.

À banca de qualificação, Prof. Dra. Maria Silvia Carnio, Profa. Dra. Renata Mamede e Dra. Isabel D'Ávila Freitas pelas numerosas contribuições e dicas que auxiliaram na continuidade desse projeto.

Aos indivíduos que generosamente aceitaram participar desta pesquisa.

Sobretudo à Deus, por ter tantos a quem agradecer neste momento.

Essa pesquisa teve auxílio financeiro da
Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Normatização adotada

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver)

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3a ed. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

Sumário

Lista de abreviaturas	
Lista de gráficos	
Lista de tabelas	
Resumo	
Summary	
1.INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	5
3. HIPÓTESES.....	6
4. REVISÃO DA LITERATURA.....	7
4.1 Importância do estudo do discurso.....	7
4.2 Variáveis sociodemográficas e discurso.....	14
4.3 Instrumentos de avaliação do discurso.....	31
5.MÉTODOS.....	34
5.1 Aspectos éticos.....	34
5.2 Casuística.....	34
5.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	35
5.4 Material e Procedimentos.....	37
5.5 Análise dos dados: Variáveis.....	40
5.6 Análise estatística.	44
6. RESULTADOS.....	45
6.1 Confiabilidade interjuízes.....	45
6.2 Caracterização da Amostra.....	47

6.3 Impacto das Variáveis Sociodemográficas.....	48
6.3.1 Idade.....	48
6.3.2 Escolaridade.....	51
6.3.3 Gênero.....	56
6.4 Desempenho dos Grupos.....	59
6.5 Comparação entre a descrição oral e a descrição escrita.....	67
7 . DISCUSSÃO.....	70
8. CONCLUSÕES.....	89
9. ANEXOS.....	90
10. REFERÊNCIAS.....	135

Lista de Abreviaturas

AF – Aproximação fonêmica

AG – Aproximação grafêmica

AS – Aproximação semântica

AV – Aproximação visual

AVC - Acidente Vascular Cerebral

BDAE - Boston Diagnostic Aphasia Examination

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAPPesq – Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

CF- Complexidade frasal

DPV – Dificuldade por processamento visual

EF- Extensão da frase

FF – Função fática

FMUSP – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

FV – Fluência Verbal

GDS – Escala de Depressão Geriátrica

HCFMUSP – Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da
Universidade de São Paulo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IQCODE – Questionário sobre declínio cognitivo no idoso

MEEM – Mini Exame do Estado Mental

MOANS – Mayo Older American Normative Studies

NP – Número de palavras

NURC – Norma Urbana Culta

P- Pausa

PP- Pausa preenchida

P1 – Prancha 1 – A mulher tropeçando

P2 – Prancha 2 – O caos do trânsito

QI- Quantidade de informação

RIF- Repetição imediata de frases

RIP – Repetição imediata de palavras

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

T- Tempo

TI – Termos indefinidos

T ini. – Tempo para início.

USP – Universidade de São Paulo

WAB – Western Aphasia Battery

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Desempenho dos grupos na descrição oral da P1.....	61
Gráfico 2 – Desempenho dos grupos na descrição escrita da P1.....	63
Gráfico 3 – Desempenho dos grupos na descrição oral da P2.....	65
Gráfico 4 – Desempenho dos grupos na descrição escrita da P2.....	67

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Divisão dos sujeitos de acordo com idade e escolaridade.....	35
Tabela 2 – Concordância interjuízes.....	46
Tabela 3 – Caracterização da Amostra.....	47
Tabela 4 – Impacto da idade na descrição oral da Prancha 1.....	49
Tabela 5 – Impacto da idade na descrição oral da Prancha 2.....	50
Tabela 6 – Impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 1.....	51
Tabela 7 – Impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 2.....	53
Tabela 8 – Impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 1.....	54
Tabela 9 – Impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 2.....	55
Tabela 10 – Impacto do gênero na descrição oral da Prancha 1.....	56
Tabela 11 – Impacto do gênero na descrição oral da Prancha 2.....	57
Tabela 12 – Impacto do gênero na descrição escrita da Prancha 1.....	58
Tabela 13 – Impacto do gênero na descrição escrita da Prancha 2.....	58
Tabela 14 – Desempenho dos grupos na descrição oral da Prancha 1.....	60
Tabela 15 – Desempenho dos grupos na descrição escrita da Prancha 1...	62
Tabela 16 – Desempenho dos grupos na descrição oral da Prancha 2.....	64
Tabela 17 – Desempenho dos grupos na descrição escrita da Prancha 2...	66
Tabela 18 – Comparação entre as descrições oral e escrita da Prancha 1..	68
Tabela 19 – Comparação entre as descrições oral e escrita da Prancha 2..	68

Lista de Anexos

Anexo A	Aprovação CAPPesq.....	90
Anexo B	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	91
Anexo C	Critérios MOANS para indivíduos sadios.....	93
Anexo D	Mini-Exame do Estado Mental – MEEM.....	94
Anexo E	Escala de Depressão Geriátrica – GDS.....	95
Anexo F	Questionário sobre Declínio Cognitivo no Idoso – IQCODE....	96
Anexo G	Teste de Fluência Verbal.....	97
Anexo H	Prancha 1- (P1) Prancha A mulher tropeçando.....	98
Anexo I	Prancha 2- (P2) O caos do trânsito.....	99
Anexo J	Subtemas das Pranchas.....	100
Anexo K	Critérios para transcrição – Princípios do NURC.....	101
Anexo L	Avaliação Descritiva proposta por Frias (2000).....	102
Anexo M	Impacto da idade na descrição oral da Prancha 1.....	103
Anexo N	Impacto da idade na descrição oral da Prancha 2.....	104
Anexo O	Impacto da idade na descrição escrita da Prancha 1.....	105
Anexo P	Impacto da idade na descrição escrita da Prancha 2.....	106
Anexo Q	Impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 1.....	107
Anexo R	Impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 2.....	109
Anexo S	Impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 1.....	111
Anexo T	Impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 2.....	113
Anexo U	Impacto do gênero na descrição oral da Prancha 1.....	115

Anexo V	Impacto do gênero na descrição oral da Prancha 2.....	116
Anexo W	Impacto do gênero na descrição escrita da Prancha 1.....	117
Anexo X	Impacto do gênero na descrição escrita da Prancha 2.....	118
Anexo Y	Tabelas com o desempenho do G1.....	119
Anexo Z	Tabelas com o desempenho do G2.....	121
Anexo AA	Tabelas com o desempenho do G3.....	123
Anexo BB	Tabelas com o desempenho do G4.....	125
Anexo CC	Tabelas com o desempenho do G5.....	127
Anexo DD	Tabelas com o desempenho do G6.....	129
Anexo EE	Tabelas com o desempenho do G7.....	131
Anexo FF	Tabelas com o desempenho do G8.....	133

Resumo

TOLEDO CM. Variáveis sociodemográficas na produção do discurso em adultos sadios [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2011.

INTRODUÇÃO: A avaliação do discurso tem sido considerada um componente essencial e discriminativo nas avaliações fonoaudiológicas. Existem várias modalidades de produção do discurso, entre elas a descrição de figuras, que ganhou destaque na prática clínica pois elicia amostras de fala encadeada e permite a comparação entre grupos. A análise do desempenho em um determinado tipo de discurso pode fornecer informações importantes sobre as habilidades linguísticas de uma determinada população. Grande parte das pesquisas na área de lesados cerebrais compara o desempenho de indivíduos lesados com o de indivíduos sadios; entretanto, pouca ênfase tem sido oferecida aos padrões normais do discurso. Uma melhor caracterização do discurso de indivíduos sadios pode auxiliar na avaliação, diagnóstico e reabilitação dos sujeitos lesados cerebrais com alterações de linguagem. **OBJETIVO:** Verificar o impacto das variáveis sociodemográficas (idade, gênero e escolaridade) na produção do discurso descritivo oral e escrito de adultos brasileiros sadios, obter referências de desempenho nestas tarefas em relação a parâmetros utilizados na clínica de linguagem de lesados cerebrais e comparar a descrição oral com a escrita. **MÉTODO:** Foram avaliados 200 adultos sadios com idades a partir de 30 anos, sendo divididos em 8 grupos de acordo com as idades e escolaridades. Para a avaliação do discurso oral e escrito foram utilizadas 2 pranchas temáticas, cada uma representando uma cena

diferente, sendo uma prancha simples e uma complexa. Para a análise das descrições foram definidas algumas variáveis do discurso. RESULTADOS: Constatou-se impacto de todas as variáveis sociodemográficas nas descrições dos sujeitos, sendo a escolaridade a que mais apresentou influência. Nas descrições escritas verificou-se impacto da escolaridade em 6 variáveis do discurso. Na descrição oral da prancha simples constatou-se impacto da escolaridade em 6 variáveis e na descrição oral da prancha complexa em 3 variáveis do discurso. Descreveu-se o perfil de cada grupo nas tarefas propostas sendo criada uma curva de desempenho. Observou-se diferença significativa entre a descrição oral e a descrição escrita em relação ao número de palavras, extensão e complexidade frasal e na quantidade de informações. CONCLUSÃO: O discurso dos indivíduos sadios foi significativamente influenciado pela escolaridade, demonstrando a importância da consideração dessa variável em avaliações que contenham essa tarefa. O estudo contribuiu para obter referências de desempenho dos grupos que poderão auxiliar profissionais na prática clínica e constatou diferenças entre a descrição oral e escrita mostrando a necessidade de consideração das duas modalidades em avaliações.

Descritores: testes de linguagem, narração, adulto, escolaridade, grupos etários.

Summary

TOLEDO CM. Socio-demographic variables in the production of discourse in healthy adults [dissertation]. São Paulo: School of Medicine, University of São Paulo; 2011.

INTRODUCTION: Discourse evaluation has been considered an essential and discriminative component in speech-therapy evaluations. There are various modalities of discourse production, among them is that of describing pictures, which has gained importance in clinical practice, as it elicits chained speech samples and permits comparison among groups. Performance analysis of a determinate type of discourse can supply important information about the linguistic skills of a given population. A large number of the studies compare the performance of subjects with brain lesions with healthy individuals; however, little emphasis has been offered to normal discourse standards. A better characterization of the discourse in healthy individuals can assist in the evaluation, diagnosis and rehabilitation of brain injured individuals with language alterations. **OBJECTIVE:** To verify the impact of socio-demographic variables (age, gender and schooling) in the production of oral and written descriptive discourse of healthy Brazilian adults, to obtain references of performance in these tasks in relation to parameters used in the language clinic of the brain-injured and compare the oral description with the written. **METHODS:** Two-hundred (200) healthy adults with ages beginning from 30 years were divided into 8 groups according to their ages and schooling, and were then evaluated. To evaluate oral and written discourse two pictures were used, each representing a different scene, one being a simple picture and the other a complex one. Some variables for

discourse were defined for the descriptive analysis. RESULTS: The impact of all the socio-demographic variables were reported in the descriptions given by the individuals, with schooling demonstrating the greatest influence. In the written descriptions, the impact of schooling was verified in six (6) discourse variables. In the oral description of simple picture the impact of schooling was verified in six (6) variables and in the oral description of complex picture, in 3 discourse variables. The profile of each group in the proposed tasks was described and a performance curve was created. A significant difference was observed between the oral description and the written description in number of words, sentence complexity, extension and content. CONCLUSION: The discourse of healthy individuals was significantly influenced by schooling, demonstrating the importance of considering this variable in evaluations containing this task. This study contributed to obtaining performance references for the groups that could assist professionals in clinical practice and found difference between oral and written descriptions demonstrating the need to consider the two modalities.

Descriptors: language tests, narration, adult, educational status, age groups

1. INTRODUÇÃO

Joanette et al. (2008) apontam entre os importantes avanços conceituais e metodológicos nos estudos de linguagem, que caracterizaram as últimas décadas, a ampliação do conceito de linguagem para os componentes do discurso e da pragmática, o que resultou em mudanças na avaliação realizada em contexto clínico.

A avaliação do discurso tem sido considerada por muitos autores como um componente discriminativo e essencial nas avaliações fonoaudiológicas (Bloom, 1992; Cannito et al., 1998; Togher, 2001). Uma grande variedade de discursos e medidas tem sido pesquisada, interesse esse influenciado pelo reconhecimento de que o discurso é uma forma natural de comunicação e pode fornecer informações importantes sobre a integração de habilidades linguístico-cognitivas, como nomeação, e também sobre habilidades de seleção, organização e planejamento (Duong et al., 2005).

Nos estudos sobre discurso, várias modalidades de produção têm sido utilizadas, incluindo descrição de figuras, narrativa pessoal, relato de histórias e conversação (Smith et al., 2003), a maioria delas direcionadas à produção oral.

Na área de lesados cerebrais, o discurso tem sido estudado em indivíduos com lesões focais (afasias) e difusas (traumatismos crânio-encefálicos) e mais recentemente em processos degenerativos (doença de Alzheimer e demência fronto-temporal, entre outras).

Vários desses estudos adotam um modelo teórico de Kintch e Van Dijk (1978), para analisar componentes de micro e macro estrutura, de modo a compor descrições abrangentes da arquitetura discursiva, tradicionais da Neurolinguística aplicada ao estudo de lesados cerebrais.

Nas afasias, déficits em micro e na macro-estrutura têm sido apontados (Patry, 1990), bem como a utilização de aspectos preservados de hemisfério direito, não lesado na organização da coerência discursiva (Ulatowska e Olness, 2007).

Nos casos de traumatismos crânio-encefálicos as avaliações que tomam por base o discurso são bastante importantes para delinear déficits cognitivo-comunicativos sutis. As análises do desempenho desses indivíduos nas tarefas de discurso incluem parâmetros de produtividade, eficiência, acurácia e organização de conteúdo, gerenciamento do tópico, entre outras (Coelho, 2007).

Estudos sobre a linguagem de pessoas com doença de Alzheimer demonstram que uma das principais dificuldades desses indivíduos concentra-se na produção do discurso (Brandão et al., 2010). Nos quadros demenciais, pesquisadores têm estudado as dificuldades como vocabulário limitado, dificuldades no resgate verbal (Kempler, 1991) e rupturas na manutenção do tópico (Bayles, 1985). Os estudiosos empenham-se em ir além da descrição dos déficits e identificar marcadores sensíveis para diferenciar os tipos de demência (Chapman et al., 2002), além da tentativa de encontrar esses marcadores na produção escrita de narrativas (Ortiz e Bertolucci, 2005).

Na década de 80, alguns autores (Hier et al., 1985; Nicholas et al., 1985) apontavam a descrição de figuras, como um dos procedimentos mais sensíveis para detectar as dificuldades de linguagem na doença de Alzheimer: redução do número de elementos de conteúdo e maior número de parafasias, repetições, termos indefinidos e frases vazias, redução na diversidade lexical.

Grande parte das pesquisas compara o desempenho de indivíduos lesados cerebrais com o de indivíduos sadios (Smith et al., 2003). Pouca ênfase tem sido dada à produção do discurso em indivíduos normais, embora a necessidade de obtenção de normas de referência seja reconhecida pelos pesquisadores (Obler et al. 1994, Snow et al. 1995).

Uma justificativa importante para o estudo de indivíduos normais é a ampla diversidade de produção prevista nessa tarefa. Entre os fatores responsáveis por essa diversidade estão a escolaridade e a idade.

O avanço da idade é uma das variáveis que pode influenciar o desempenho dos indivíduos em atividades comunicativas. A escolaridade é considerada fator crítico nas avaliações de linguagem, particularmente nos idosos (Goulet et al., 1994).

Em relação ao gênero, há discordâncias sobre possíveis efeitos. Armstrong e Walker (1994) relataram semelhanças entre homens e mulheres, em discurso oral, enquanto Emery (1985) relatou discreta superioridade do gênero feminino.

Os dados sobre as características do discurso da população adulta são escassos e a maioria refere-se à linguagem oral. Entre os poucos estudos

brasileiros que abordam a população sadia podemos citar a pesquisa de Parente et al. (1999) com atividades de reconto de histórias e a de Alves e Souza (2005) que envolve a descrição de figuras utilizando a Prancha Roubo dos Biscoitos (Goodglass e Kaplan, 1983).

Na ausência de referências de população normal, os clínicos julgam o desempenho de seus pacientes por critérios subjetivos e variados. Daí decorre a importância do estudo do discurso em adultos sadios, já que uma melhor caracterização do desempenho destes indivíduos poderá auxiliar o diagnóstico, avaliação e reabilitação dos sujeitos com alterações de linguagem. O presente estudo se dirige à obtenção de referências de produção de discurso em indivíduos brasileiros normais e segue o modelo proposto por Forbes-McKay e Veneri (2005) que parte de uma perspectiva clínica, na qual se busca a observação de alterações em aspectos semânticos, sintáticos da micro-estrutura, encontradas em lesados cerebrais, e de aspectos mais abrangentes como a organização coerente de proposições.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Verificar o impacto das variáveis sociodemográficas na produção do discurso descritivo oral e escrito de adultos sadios.

Objetivos Específicos:

- Obter referências de desempenho de adultos brasileiros sadios na tarefa de descrição oral de figuras simples e complexa, em relação à parâmetros utilizados na clínica de linguagem de lesados cerebrais.
- Obter referências de desempenho de adultos brasileiros sadios na tarefa de descrição escrita de figuras simples e complexa, em relação à parâmetros utilizados na clínica de linguagem de lesados cerebrais.
- Comparar a descrição oral com a descrição escrita de cada prancha em relação à algumas variáveis do discurso.

3. HIPÓTESES

- Indivíduos menos escolarizados produzirão descrições com menor número de informações (incompletas).
- A idade interferirá no número de proposições e organização da macroestrutura.
- O gênero não interferirá no desempenho.

4. REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Importância do estudo do discurso

A inclusão do discurso em baterias de avaliação de linguagem no contexto clínico tem se tornado mais freqüente e importante nos últimos anos. Joannette et al. (1986) afirmaram que foi a partir da década de setenta que a atenção ao discurso se tornou maior, com a emergência da teoria dos atos de fala e da pragmática.

O discurso é uma das grandes áreas que fornece pistas diagnósticas sobre a interação do cérebro, cognição e linguagem (Joannette e Brownell, 1990). Estudos do discurso têm ganhado mais importância pelo fato de sua análise permitir o entendimento da comunicação, não apenas como manifestação de sistemas abstratos da linguagem (fonologia, sintaxe, semântica), mas também de habilidades cognitivas e contexto linguístico (Van Dijk e Kintsch, 1983). Para Togher (2001) a análise do discurso é uma importante ferramenta para os fonoaudiólogos que avaliam pacientes com lesões cerebrais.

Grande parte dos estudos que abordam o discurso utilizam o modelo proposto por Kintsch e Van Dijk (1978). Os autores formularam um modelo de processamento do discurso, onde as proposições do texto-base são organizadas de forma hierárquica e classificam-se em microestrutura e

macroestrutura. A macroestrutura corresponderia as ideias principais do texto e a microestrutura as ideias acessórias, ou seja, os detalhes.

No discurso, três aspectos principais de processamento lingüístico podem ser destacados: microlingüístico ou intra-sentencial, responsável pelas medidas fonológicas, lexicais e sintáticas (funções intra-frasais e sentenciais); macrolingüístico, responsável pelas funções entre as frases, considerando a coesão local e coerência global; e processamento global do significado, responsável, por exemplo, pela formação do modelo mental de um texto (Kintsch e Van Dijk, 1978; Glosser e Deser, 1990; Marini et al., 2005).

Segundo Kintsch e Van Dijk (1978), as proposições de um discurso são utilizadas para representar o significado de um texto. O sujeito processa o discurso em tempo real, com os recursos cognitivos de que dispõem e com as restrições da atenção e memória de curto prazo. O sujeito pode ativar somente um número limitado de ideias antes de incorporar novas ideias ao processamento. Dessa forma o indivíduo descarta a microestrutura do discurso, e seleciona, a cada fase, as principais idéias, aquelas que formam a macroestrutura do discurso. Um discurso é coerente somente se suas proposições estão conectadas e organizadas globalmente em nível macroestrutural.

Assim, durante a produção do discurso o sujeito seleciona o conteúdo de sua mensagem a partir de representações previamente ativadas ou disponíveis em sua memória de trabalho, o que implica na elaboração de

objetivos pragmáticos ou conexões comunicativas que consideram o contexto e o conhecimento do interlocutor.

A produção de um discurso dotado de coerência global exige do falante a definição do conteúdo pragmático do discurso, elaboração da macroposição que define o conteúdo semântico geral e a construção de uma hierarquia de tópicos (Van Dijk, 1980). Van Dijk (1996) relatou que a construção mental do discurso depende de um modelo de contexto, que possibilite a manutenção de um discurso relevante e apropriado ao contexto comunicativo, sendo a coerência a base da textualidade, ou seja, do sentido de um texto oral e escrito. A coerência é estabelecida na comunicação entre usuários que apresentam modelos mentais comuns, assim o discurso se torna coerente apenas com relação ao conhecimento dos usuários.

A coerência global é uma medida macrolinguística da manutenção do tópico ao longo do discurso, enquanto a coerência local é a manutenção do conteúdo de um enunciado para o outro (Glosser e Deser, 1992; Glosser et al., 1992, Vigliocco e Hartsuiker, 2002).

Coesão, coerência e concisão podem ser considerados como aspectos que contribuem para a construção do discurso enquanto frases irrelevantes, repetições, termos indefinidos e mudanças de tópico podem ser considerados aspectos que prejudicam o discurso (Dijkstra et al., 2002).

Uma série de processos cognitivos pode ser identificada no planejamento e organização de um discurso (Glosser et al., 1993). Alexander (2006) e Rogalski (2010) assumem a produção do discurso como uma tarefa complexa que envolve a participação da memória, decisão,

atenção, planejamento dos enunciados levando em consideração o que o ouvinte pode ou não saber, sobre um tópico.

Há vários tipos de discurso: conversacional, procedimental, persuasivo, expositivo e narrativo (Dijkstra et al., 2004). Entre os diferentes tipos que têm sido analisados, o discurso narrativo aparece como aquele cuja estrutura tem sido bem caracterizada (Van Dijk, 1977). O discurso narrativo consiste na descrição de uma série de ações e eventos conectados cronológica e causalmente (Fonseca, 2006).

Duong et al. (2003) afirmam que o discurso narrativo, e em particular, o induzido por uma figura tem ganhado muita atenção por duas razões: a primeira porque reduz a demanda da memória se a figura permanece em frente ao sujeito no momento da avaliação e por facilitar a análise, pois a definição dos alvos da figura é mais simples, ou seja a definição do conteúdo do discurso é mais controlada. Marini et al. (2005) apontam uma terceira razão: o discurso narrativo eliciado a partir de uma figura não oferece nenhuma pista lingüística que poderia mascarar alguma dificuldade. Estes autores também relatam que esta é uma ferramenta bastante válida para eliciar amostras de fala encadeada e que se aproximam da conversação natural.

Além disso, a narração livre de algo estabelecido e sistematizado e a descrição de pranchas ou histórias em quadrinhos fornecem mais indicações para a organização do discurso do que a conversação, onde não existe uma sistematização prévia (Peña-Casanova et al., 2005).

A tarefa de descrição de figuras é útil para pesquisas e aplicações clínicas porque elicia a fala de forma padronizada, podendo ser comparada entre os indivíduos. Contudo, o desempenho pode ser afetado pelo tipo de estímulo utilizado. Nas avaliações em contexto clínico pode ser importante o uso de mais de uma figura para garantir que o desempenho demonstre as características reais do indivíduo (Cooper, 1990).

Duong e Ska (2001) afirmaram que a sequência de figuras num discurso narrativo pode facilitar o processamento das informações uma vez que várias figuras são apresentadas, colaborando na organização conceitual da informação. Quando apenas uma única figura é apresentada, os indivíduos precisam extrair as informações e organizá-las em uma estrutura narrativa. Ressalta-se a importância do processamento visual, dos processos cognitivos específicos de processamento mental de imagens (geração, transformação, armazenamento e recuperação) que estão envolvidos em atividades que contenham figuras (Primi, 2003).

A importância da tarefa de descrição de figuras foi relatada por Bayles e Kaszniak (1987) que afirmaram que esse é um dos testes mais sensíveis para detecção de distúrbios de linguagem, principalmente no início da doença de Alzheimer. O mesmo foi postulado por Orange e Kerterz (2000), com a afirmação de que o discurso deve ser incluído na avaliação dos distúrbios linguísticos nas demências e no acompanhamento destes pacientes.

Apesar do discurso ser considerado um importante instrumento de avaliação da comunicação, dados sobre população adulta, brasileira e idosa

são escassos. Desta forma, a detecção de déficits depende da opinião dos avaliadores sobre o que constitui o desempenho normal (Mackenzie, 2000). Em relação a essa prática, Maxim e Bryan (1994) afirmaram que durante a avaliação de pessoas que sofreram um acidente vascular cerebral (AVC) ou outra condição que possa afetar a comunicação, existe um risco das características serem consideradas patológicas, quando na realidade seriam esperadas para aquele grupo de pessoas, ou não serem identificadas por falta de percepção do que é normal.

As avaliações baseadas no desempenho em testes de afasia, por exemplo, podem ser bastante claras, entretanto, o julgamento do desempenho de um sujeito durante o discurso é uma tarefa muito complexa e possibilita diversas interpretações. Variações sociolingüísticas são bem documentadas e devem ser inerentes ao discurso de populações clínicas diferentes. Além disso, fatores sociolingüísticos afetam o julgamento dos profissionais, que nem sempre possuem o mesmo conhecimento sociolingüístico que seus pacientes (Armstrong, 2002).

Snow et al. (1997) afirmaram que a seleção de sujeitos controle tem sido problemática, apresentando critérios mau definidos ou sujeitos sadios equiparados com indivíduos com dificuldades sem levar em consideração os aspectos sociolingüísticos.

Para que a análise do discurso seja uma ferramenta efetiva uma melhor compreensão dos padrões de discurso normal deve ser obtida (Smith et al., 2003). Os profissionais deveriam estar atentos não apenas para a possibilidade de classificação do desempenho, mas também para os

padrões de desempenho possíveis em indivíduos sadios (Armstrong, 2002). Muitas vezes aspectos do processamento linguístico considerados patológicos também estão presentes no grupo de indivíduos saudáveis (Marini et al., 2005).

Mackenzie (2000) afirma que desordens neurológicas como AVC e doença de Alzheimer são associadas com o avanço da idade. Para identificar com precisão a presença de distúrbios de comunicação que podem estar presentes em tais condições, o conhecimento da comunicação normal é necessário, uma vez que algumas reduções na habilidade comunicativa podem estar associadas com o processo normal de envelhecimento.

Mansur e Radanovic (2004) afirmam que é importante a compreensão da linguagem do adulto e do idoso para que possamos estudar as doenças que se sobrepõem e interagem com as características dessas faixas etárias.

Estudos que verifiquem as mudanças relacionadas, por exemplo a idade são muito importantes não apenas do ponto de vista de tentar entender ou mapear essas modificações no envelhecimento normal, mas também para que tragam informações que auxiliem na melhor caracterização dos déficits de linguagem (Marini et al., 2005).

O estudo realizado por Armstrong (2002), com 22 sujeitos sadios demonstrou que podem ocorrer grandes variações no desempenho dos indivíduos em um gênero de discurso que é considerado geralmente homogêneo. Os indivíduos podem atingir a mesma macroestrutura e fazem isso de diferentes maneiras por meio de diferentes padrões de

microestrutura. Os participantes deste estudo deveriam contar sobre uma doença que tiveram. Os discursos foram analisados para verificar a ocorrência de diferenças lingüísticas.

É de extrema importância para os profissionais a consideração das variações em indivíduos sadios; uma vez que fazem julgamentos da normalidade do discurso de seus pacientes. As variações no discurso de sujeitos sadios são muito pouco discutidas na literatura.

4.2 Variáveis Sociodemográficas e discurso

Neste capítulo foram levantados os principais estudos que apontam e caracterizam a interferência das variáveis: idade, gênero e escolaridade na produção do discurso.

As diferenças na extensão, precisão, coesão e organização do discurso de acordo com a idade foram descritas por autores como Critchley (1984); Obler (1989); Marini et al. (2005). Ulatowska et al. (1985) afirmaram que no envelhecimento normal não há alteração de vocabulário e no processamento sintático, porém ocorrem alterações no acesso lexical, podendo então existir maior número de parafasias semânticas durante a velhice.

O envelhecimento normal traz dificuldades no discurso narrativo e omissão de informações sobre a história; omissão de passos essenciais

durante a descrição de procedimentos e, na conversação dificuldades de compreensão, falta de clareza do enunciado e problemas com inferências e pressuposições (Ulatowska et al., 1985; Dixon et al., 1993).

Alguns autores afirmam que os idosos tendem a apresentar discursos sem coerência ou foco, e enunciados mais longos (Gold et. al., 1988; Arbuckle e Gold, 1993).

Existem muitos estudos sobre a influência da idade no número de palavras, frases ou na extensão do discurso. Os estudos de Ulatowska et al. (1985), North et al. (1986), Cooper (1990), Heller e Dobbs (1993), Obler et al. (1994) e Mackenzie (2000) não encontraram efeito da idade, entretanto outros estudos relataram aumento dos itens acima com o avanço da idade (Gould e Dixon, 1993) e outros relatam redução (Wlaker et al., 1981; Ardila e Rosseli, 1996).

Algumas pesquisas com provas de fluência verbal em adultos sadios relataram que os idosos apresentaram pior desempenho, produzindo menos palavras (Bryan e Luszcz, 2000; Lanting et al., 2009; Haugurd et al., 2010). Haugurd et al. (2010) afirmaram que a menor fluência verbal dos idosos pode estar relacionada a um declínio nas funções executivas, incluindo diminuição nas estratégias de pesquisa e recuperação eficiente das palavras, ao invés de estar relacionada ao declínio no conhecimento semântico.

James et al. (1998) relataram que idosos usam mais palavras do que os adultos quando descrevem situações pessoais, mas que isso não ocorre em tarefas de descrições de figuras. Os autores argumentam que isso se deve

aos objetivos comunicativos, que enfatizam a descrição de acontecimentos importantes em suas vidas, mais do que a descrição de informações concisas.

O ritmo da leitura, conversação e descrição de figuras é significativamente diferente em jovens adultos, adultos e idosos, apresentando maior lentificação com o avanço da idade; principalmente se envolverem julgamento de relações espaciais e tomada de decisão (Jolles, 1985; Duchin e Mysak, 1987).

Nas tarefas de descrição de figuras os sujeitos de diferentes idades não diferem no conteúdo de suas falas, entretanto os idosos são menos eficientes durante a comunicação, considerando o conteúdo produzido pelo tempo (Yorkston e Beukelman, 1980; Shewan e Henderson, 1988; Ulatowska e Chapman, 1991). Os tempos de reação em atividades complexas, que requerem processamento mental, se modificam a partir dos sessenta anos (Cerella, 1990).

Obler e Albert (1981) realizaram um estudo utilizando tarefas de discurso narrativo oral e escrito para comparar o desempenho de jovens e idosos, utilizando suas impressões qualitativas. Eles verificaram que indivíduos mais idosos são mais lentos na geração de conceitos, mas apresentam sintaxe mais complexa, frases mais estruturadas e apresentam o discurso com maior número de disfluências. Outro aspecto interessante encontrado pelos autores foi o de que os idosos apresentam maior número de correções e comentários pessoais.

Esse aspecto foi observado também por Stine e Wingfield (1990) que afirmaram que uma das diferenças entre idosos e adultos seriam as diferenças de objetivos que influenciam o tipo de processamento e o estilo de respostas, sendo que os jovens tem a tendência a se ater ao conteúdo da proposição, enquanto os idosos extraem e expressam apenas o sentido que para eles é mais relevante. Desta forma existe um maior número de comentários, interpretações e inferências por parte dos idosos, enquanto os jovens reproduzem um texto com maior número de proposições.

Adams et al. (1990) realizaram um estudo com 80 adultos jovens (idades entre 17 e 22 anos) e 80 adultos mais velhos (idades ente 55 e 81 anos). Os autores analisaram a recontagem escrita de histórias (fábula e não fábula) desses participantes levando em consideração quatro condições: reconto total, resumo da história, idéia principal e idéia principal com moral. Os resultados indicaram diferenças quantitativas e qualitativas associadas à idade na condição de não fábula. Os adultos mais velhos apresentaram um estilo mais integrativo e interpretativo do que os adultos jovens que apresentaram recontos mais detalhados.

O estudo de Glosser e Deser (1992) com 14 indivíduos adultos e 13 idosos sadios verificou as diferenças nos aspectos macro e microlinguísticos de seus discursos. Os indivíduos foram entrevistados informalmente, sendo questionados sobre família e trabalho e encorajados a falar sobre esses tópicos o máximo que desejassem. Não foram encontradas diferenças em relação aos aspectos microlinguísticos (erros lexicais como parafasias e medidas sintáticas como omissões ou erros gramaticais e complexidade

sintática). Os sujeitos mais idosos apresentaram desempenho inferior em relação aos aspectos macrolinguísticos. Eles apresentaram falhas na manutenção da coerência global do discurso, sendo suas respostas menos relevantes ao tema proposto do que a dos adultos jovens.

Os idosos apresentam muitas vezes perda de foco no discurso, realizando diversas mudanças de tópico, o que é interpretado como falta de coerência (Arbuckle e Gold, 1993; Gold et al., 1993).

Parente et al. (1999) realizaram uma pesquisa com 31 sujeitos (1 grupo de adultos e 1 grupo de idosos) para verificar o reconto de histórias. Os indivíduos deveriam ouvir e recontar uma história. Os resultados mostraram que os adultos mais jovens lembraram mais proposições do que os idosos. Os dois grupos lembraram melhor as macroestruturas (idéias principais do discurso) do que as microestruturas (idéias acessórias) e não foram encontradas diferenças no número de inferências, interferências e reconstruções. Os dados mostraram que os jovens preferem relatar a sequência de ações e os idosos encadeiam os fatos de forma subjetiva, fato também encontrado no estudo Parente et al., 1994.

Brandão (2002) afirmou que os idosos demonstram tendência a expressar maior número de proposições indiretamente relevantes ao tópico global em narrativas pessoais e mais apreciações subjetivas em narrativas fictícias. Os idosos apresentam maiores dificuldades em ser objetivo, sem desvios e derivações do tópico ou realizações de associações (Mansur e Radanovic, 2004).

O estudo realizado por Marini et al. (2005) que analisou a narrativa de 69 sujeitos sadios constatou o efeito da idade em relação aos detalhes e temas principais da narrativa. Foram utilizados dois desenhos em sequência e uma figura isolada para eliciar as três histórias contadas pelos indivíduos. Os resultados demonstraram construção melhor nos grupos etários entre 40-59 anos e 60-74 anos em relação aos grupos de 20-24 anos e 75-84 anos.

Foram encontradas diferenças em relação a parafasias semânticas. O grupo dos sujeitos mais idosos apresentou número maior de produção do que os outros grupos. Em relação à complexidade sintática os muito idosos apresentaram pior desempenho do que os muito jovens, jovens e adultos, mas não apresentaram diferenças em relação ao grupo de idosos entre 60-74 anos. Os idosos também se diferenciaram dos jovens e adultos em relação à quantidade de informação do discurso, tendo apresentado menor número de proposições alvo.

Junos-Rabadan et al. (2005) realizaram um estudo com 79 adultos saudáveis (idades entre 40 e 79 anos) buscando investigar a influência da idade no conteúdo da informação, número de palavras e sentenças e coesão. A tarefa consistiu na narração de uma história simples apresentada na forma de história em quadrinhos. O estudo incluiu sujeitos com 8 anos de escolaridade ou menos. Os resultados mostraram que com o aumento da idade houve um aumento no número de palavras e sentenças assim como maior número de conteúdo irrelevante, diminuição no conteúdo da informação e na coesão do discurso.

O fato dos idosos produzirem discursos mais longos, com maior número de termos irrelevantes pode ser explicado pela hipótese do déficit de inibição (Hasher e Zacks, 1988), que postula que os idosos têm um prejuízo no processo de inibição que é fundamental para a produção e compreensão da linguagem (Hasher e Zacks, 1988; Arbuckle e Gold, 1993; Zacks e Hasher, 1994). De acordo com esse modelo, o processo inibitório declina com o avanço da idade, com isso os idosos ativam mais informações irrelevantes e são menos eficientes em suprimir essas informações irrelevantes uma vez ativadas (Zacks e Hasher, 1994; Stolzhus et al., 1996).

O estudo realizado por Obler e Albert (1981) encontrou correlação entre o aumento da idade e o aumento do uso de termos indefinidos, frases irrelevantes e presença de circunlóquios durante a descrição da figura “Roubo dos Biscoitos” (Goodglass e Kaplan, 1983). Wlaker et al. (1988) examinaram a fala espontânea de um grupo de adultos e idosos e encontraram maior número de revisões e termos irrelevantes e indefinidos no grupo dos idosos.

Cooper (1990) realizou um estudo para verificar as modificações da linguagem no processo normal de envelhecimento comparando o desempenho de indivíduos jovens e idosos numa tarefa de discurso. Participaram do estudo 80 indivíduos com idades entre 20 e 78 anos, com média de escolaridade de 15,71 anos. Foram utilizados três desenhos para a tarefa do discurso: Roubo dos biscoitos (Goodglass e Kaplan, 1983), O ponto de ônibus e A Farmácia (Cooper, 1990). As três figuras continham a mesma quantidade de informações a ser descrita. As áreas do discurso que

foram examinadas foram: produção, elaboração e complexidade, disfluências, e quantidade de informação.

Os autores realizaram uma análise entre as figuras e em relação às idades dos participantes. Na figura Roubo dos Biscoitos verificou-se que os indivíduos emitiram frases com maior complexidade sintática e menor número de pausas preenchidas. Os idosos também fizeram descrições maiores nesta figura do que nas outras. Os discursos da figura “A Farmácia” foram os que mais apresentaram disfluências. A figura “O ponto de Ônibus” foi a que mais eliciou observações relevantes (conteúdo da informação). Os indivíduos mais idosos apresentaram pausas maiores e um aumento no uso de palavras indefinidas. Nesse estudo não foram encontradas correlações entre a idade e o tamanho da produção, na presença de correções de erros e complexidade do discurso, presença de disfluências e conteúdo da informação. Segundo os autores isso pode ter ocorrido devido à escolaridade alta e alto nível socioeconômico dos participantes. Martins e Andrade (2008) também não encontraram correlação significativa entre a idade e a presença de disfluências, embora tenham sido identificadas algumas variações isoladas.

Apesar dos estudos acima relatados não terem encontrado diferenças em relação à presença de disfluências, Pretti (1991) afirmou que o traço de maior saliência na fluência dos idosos são as rupturas, que decorrem dos aspectos prosódicos e da própria organização do discurso. A descontinuidade da fala é um fenômeno regular da linguagem oral, em qualquer idade. Essa descontinuidade é marcada por rupturas que podem

ocorrer nos níveis: pragmático (descontinuidade de tópico), sintático (descontinuidade na sentença), lexical (hesitações e termos truncados) e fonológico (presença de pausas).

Andrade e Martins (2010) realizaram um estudo para verificar o perfil da fluência da fala (tipologia das rupturas, velocidade de fala e frequência das rupturas) em idosos brasileiros saudáveis. Participaram do estudo 128 idosos, que foram divididos de acordo com as idades, sendo um grupo de indivíduos de 60 a 79 anos e outro acima de 80 anos. O grupo dos mais idosos apresentou maior número de hesitações e pausas, e diminuição na velocidade de fala.

Kemper (1992) e Le Dorze (1993) relataram que as disfluências, como repetição de palavras e pausas (preenchidas ou não) aumentam com a idade, fenômeno esse associado com as dificuldades no resgate verbal.

Alguns autores afirmam que pessoas idosas têm mais dificuldade para encontrar palavras (Critchley, 1984; Burke et al., 1987; Heller e Dobbs, 1993). De acordo com Mansur e Radanovic (2004), o acesso às palavras para produção é mais difícil para os idosos do que para os jovens e pode haver uma leve deteriorização semântica.

Os idosos geralmente mostram maior dificuldade em encontrar palavras em situações de discurso, mas a ou as causas dessa dificuldade são incertas. Uma das possibilidades é a ausência de informação ortográfica ou fonêmica em um discurso oral. O apoio no contexto, que ocorre nas situações de discurso, pode facilitar o acesso as palavras e compensar essa dificuldade (Heller e Dobbs, 1993).

Esses autores realizaram um estudo com 90 adultos, divididos por idade buscando verificar as dificuldades em encontrar palavras apresentadas em situações discursivas (descrição de vídeo) e não discursivas (tarefas de fluência). Os resultados indicaram que os indivíduos com mais idade apresentaram mais dificuldades do que os adultos jovens na escolha das palavras durante o discurso. O uso de termos inespecíficos aumentou no grupo dos idosos. Esses sujeitos apresentaram um menor número de alvos e utilizaram menos palavras em suas descrições.

Obler (2001) afirma que o discurso torna-se mais deficitário à medida que o indivíduo envelhece, com menor uso de variedades sintáticas. Vinte a vinte e cinco por cento dos idosos falam mais lentamente do que os adultos jovens, produzem mais disfluências, repetem e fragmentam mais palavras e sentenças, mas são capazes de corrigir os seus erros.

O mesmo autor afirma que aparentemente os itens lexicais não são perdidos nos idosos, mas sim a habilidade de acessá-los para a produção espontânea. Os idosos apresentam maior número de erros semanticamente relacionados e de circunlóquios quando respondem a respeito de um item.

De acordo com Alvarez (2005) a maior dificuldade de acesso lexical para os idosos consiste na falha para recordar palavras da qual tem conhecimento. Esta dificuldade é conhecida como “*fenômeno de ponta de língua*” (FPL). O FPL é definido como uma dificuldade em lembrar uma palavra conhecida (Brown e McNeill, 1966), acompanhado por um sentimento de que essa recordação é iminente (Burke et al., 1991; Álvarez, 2005; Juncos-Rabadán et al., 2006). Esse fenômeno se torna evidente a

partir dos 70 anos, mas aumenta gradualmente desde os 50 anos (Juncos-Rabadán et al., 2006).

Existem estudos que mostram maior incidência no FPL em idosos do que em adultos jovens (Burke et al, 1991; Heine et al., 1999; Evrard, 2002; Álvarez 2005). Esse dado pode ser explicado pela *Hipótese de Déficit de Transmissão* (MacKay e Burke, 1990) com o enfraquecimento das conexões neurais devido o processo de envelhecimento (Álvarez, 2005).

Evan et al. (1993) e Albert et al. (1994) abordaram as relações entre o grau de escolaridade e a função cognitiva. Afirmaram que quanto maior a escolaridade menor o declínio da função cognitiva. Outros autores reconhecem que o alto nível de escolaridade pode compensar ou diminuir os efeitos da idade (Emery, 1985; Heaton et al., 1986; Bornstein e Suga, 1988). Parente et al. (2009) afirmaram que quanto maior o número de anos estudados melhor tende a ser o desempenho em diferentes tarefas neuropsicológicas, com mudanças cerebrais estruturais volumétricas e funcionais.

Beausoleil et al. (2003) afirmaram que é de extrema relevância o estudo da influência de variáveis sociodemográficas, especificamente da escolaridade. Isso porque o efeito da menor educação formal pode simular ou até mesmo superar o efeito de um quadro neurológico.

As pesquisas de Goulet et al. (1994) e Meguro et al. (2001) relataram que o nível educacional é tido com um fator crítico nas avaliações de linguagem, principalmente durante o envelhecimento. Na literatura encontram-se muitos estudos sobre o impacto dessa variável em testes

cognitivos (Brucki et al., 1997; Ostrosky-Solis et al., 1999; Brucki et al., 2003; Jorm, 2004; Foss et al., 2005; Brucki e Rocha, 2004; Machado et al., 2009). Entre os estudos com indivíduos sadios evidencia-se que quanto maior o número de anos de frequência à escola, melhor tende a ser o desempenho em diferentes tarefas (Parente et al., 2009).

A escolaridade é vista como um dos itens que interfere na reserva cognitiva, que pode ser entendida como a combinação de um conjunto de fatores que favorecem para o desenvolvimento da capacidade de preservar a integridade das funções cognitivas (Richard, 2005). Algumas pesquisas evidenciam que a maior instrução formal atrasaria a manifestação clínica e a gravidade de quadros demenciais em idosos (Mortimer et al., 2006; Paradise et al., 2009).

A variedade individual da reserva cognitiva pode derivar da escolaridade, nível socioeconômico, ocupações que a pessoa tem ou teve durante a vida, atividades de lazer e hábitos de leitura (Akbaraly et al., 2009; Chaves et al., 2009; Goff et al., 2009).

A escolaridade pode modificar a arquitetura funcional do cérebro, permitindo compensações frente às mudanças decorrentes do envelhecimento (Manly et al., 2003).

Os estudos de Cohen (1979) e Neils et al. (1995) mostraram que não apenas os adultos com alta escolaridade tem vantagens em testes de linguagem, atingindo escores maiores do que seus pares com menor instrução formal; mas também relataram que a diferença no desempenho entre os adultos e idosos é menor naqueles com alta escolaridade.

Ostrosky et al. (1998) estudaram sujeitos entre 16 e 85 anos, 64 analfabetos, 64 com escolaridade de 1 a 2 anos, 64 com escolaridade de 3 a 4 anos comparando o desempenho em uma bateria de teste neuropsicológicos - NEUROPSI (Ostrosky, 1997). Foram encontradas diferenças significativas no desempenho dos analfabetos quando comparados com os outros dois grupos. Os indivíduos com instrução formal apresentaram desempenho superior em tarefas de fluência verbal, compreensão de linguagem e habilidades construtivas.

O mesmo estudo comparou o desempenho de sujeitos com escolaridades altas, 10-12, 13-17 e 18-24 anos de estudo e encontrou poucas diferenças significativas. Esses achados mostraram que o efeito da escolaridade em alguns testes não é linear e tende a um “*plateau*”. Também foi realizada análise dos efeitos da idade que mostrou influência em atividades de percepção visual e memória, com melhor desempenho dos sujeitos mais jovens. A variável escolaridade mostrou maior impacto no desempenho dos sujeitos do que a idade.

Le Dorze e Bédard (1998) estudaram 133 sujeitos saudáveis, com idades entre 25 e 85 anos, falantes da língua francesa e com escolaridade mínima de quatro anos. Os sujeitos descreveram a prancha Roubo dos Biscoitos (Goodglass e Kaplan, 1983). Os resultados mostraram que os indivíduos com maior escolaridade produziram discursos maiores e com mais conteúdo. Os sujeitos com menor instrução formal também enunciaram maior número de termos indefinidos. Em relação à idade os autores encontraram que os grupos somam o mesmo número de informações, mas

os idosos apresentaram descrições maiores, mais repetições de palavras e comentários sobre suas dificuldades e pior desempenho em relação à eficiência (conteúdo em relação ao tempo).

Mackenzie (2000) realizou um estudo para verificar os efeitos da idade, escolaridade e gênero na conversa espontânea e descrição de figuras (utilizando a Prancha Roubo dos Biscoitos - Goodglass e Kaplan, 1983) de 189 adultos sadios. Os resultados mostraram que a escolaridade não interferiu no desempenho dos indivíduos nas tarefas de conversa espontânea, porém na descrição de figuras os sujeitos com menor instrução formal realizaram descrições menores e incompletas. O conteúdo e tempo do discurso na tarefa de descrição de figuras não foram afetados pela idade, mas o grupo dos mais idosos emitiu informações com menor eficiência. O gênero não influenciou no desempenho dos indivíduos nas tarefas propostas. O estilo de interação conversacional mudou com o avanço da idade dos sujeitos.

A influência da idade e escolaridade dos sujeitos na produção do discurso também foi o alvo do estudo de Duong e Ska (2001), no qual 53 adultos foram agrupados de acordo com suas idades e escolaridades. Cada indivíduo deveria produzir duas narrativas, uma induzida por uma única figura e outra por uma sequência de sete figuras. Os resultados mostraram que os indivíduos mais idosos produziram porcentagem menor de idéias e de marcadores de transição (que refletem o processamento organizacional). Os grupos demonstraram melhor desempenho na sequência de figuras do que na figura isolada. Em relação à quantidade de informação, o

desempenho superior nas figuras em sequência foi observado apenas nos indivíduos idosos com escolaridade alta.

Alvez e Souza (2005) realizaram um estudo com 60 sujeitos brasileiros onde analisaram as descrições da Prancha Roubo dos Biscoitos e verificaram a influência das variáveis sociodemográficas. Os resultados mostraram que apenas a escolaridade interferiu significativamente no desempenho dos sujeitos, e que os indivíduos com menor instrução formal emitiram, no geral, menor número de unidades de informação quando comparados com aqueles com alta escolaridade.

Estudos indicam que a escolaridade influencia na decisão lexical, no conhecimento fonológico e nas habilidades visuoespaciais (PrimeKosmidis et al., 2006; Ardila, 2010). A pesquisa de Ribeiro et al. (2010) investigou o desempenho de indivíduos idosos na realização de inferências visuais de figuras simples e complexas comparando o desempenho de acordo com os níveis de escolaridade. Os resultados mostraram que somente os indivíduos com alta escolaridade mantêm o desempenho na realização das inferências, independente do grau de complexidade das figuras.

O efeito do gênero nas habilidades comunicativas, já relatado em alguns estudos apresentados nesta revisão, é um fator relevante nas investigações devido à maior expectativa de vida das mulheres e à maior proporção de idosas em relação ao gênero masculino (Grundy, 1998). Os dados sociodemográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2009 mostram que existe a tendência das mulheres sobreviverem

mais em relação aos homens, havendo uma taxa de mortalidade menor que a masculina em todo o mundo.

De acordo com dados do IBGE, em 1980 para cada grupo de 100 mulheres, havia 98,7 homens. Em 2000, já se observam 97 homens para cada 100 mulheres e, em 2050, espera-se que a razão de sexo da população fique por volta de 94%. Dessa forma, verificam-se elevações no excedente feminino na população total que, em 2000, era de 2,5 milhões de mulheres, podendo atingir quase 7 milhões, em 2050.

Alguns estudos apontam superioridade do gênero feminino para tarefas de memória verbal e maior agilidade na sequência de movimentos da fala (Nicholson e Kimura, 1996; Kimura e Seal, 2003).

Existem estudos sobre as diferenças entre os gêneros em provas de fluência verbal que não encontraram diferenças (Brucki e Rocha, 2004; Brickman et al., 2005), entretanto outros mostram superioridade do gênero feminino (Crossley et al., 1997; Capitani et al., 1998; Haugurd et al., 2010), que pode estar relacionada com as diferentes estratégias utilizadas por homens e mulheres nessas tarefas. O estudo de Weiss et al. (2006) e de Haugurd et al. (2010) com provas de fluência verbal fonêmica mostrou que existem diferenças no desempenho de homens e mulheres. Os homens baseiam suas respostas para esse teste em um único agrupamento (*cluster*) enquanto as mulheres alternam-se entre vários.

Existem poucos estudos sobre a influência do gênero em atividades específicas de discurso, entre eles destaca-se o de Obler (1980). A autora constata discursos maiores e presença de comentários e questionamentos

no sexo feminino, em tarefas de recontagem de histórias. Os achados de Maxim e Bryan (1994) são semelhantes. Eles afirmaram que as mulheres produziram mais sentenças do que os homens durante uma atividade de entrevista e Smith et al. (2003) não encontraram diferenças na tarefa de descrição de figuras.

Diferenças entre as produções escritas e orais também foram alvo de estudo de alguns autores.

No estudo de Smith et al. (2003), realizado com 25 jovens sadios, foram investigados os padrões de produtividade (número de proposições), eficiência (média de palavras por proposição) e coerência na fala e escrita, sendo utilizado para tal a Prancha do Roubo dos Biscoitos (Goodglass e Kaplan, 1983) e uma narrativa pessoal. As amostras da escrita foram coletadas em grupo e a oral individualmente.

Os resultados mostraram que tanto no discurso oral quanto no escrito os participantes foram mais produtivos na tarefa de narrativa pessoal do que na descrição de figuras; foram mais eficientes no discurso oral comparado com o escrito; não houve diferença significativa em relação a coerência nas modalidades oral e escrita e em relação a forma de eliciação (descrição de figuras vs narrativa pessoal). Os autores concluíram que o tipo de tarefa proposto tem relação significativa com a quantidade de informação emitida. O mesmo foi afirmado por Obler e Pekkala (2008), que relataram que o padrão discursivo se modifica de acordo com a tarefa que o elicia. Esse também é o caso de expressões fáticas (Jakobson, 1988) cuja ocorrência não é esperada na narrativa escrita.

A pesquisa de Croisile et al. (1996) comparou o desempenho de sujeitos saudáveis e indivíduos com doença de Alzheimer em tarefas de descrição oral e escrita de figuras. Os resultados mostraram que as produções orais foram sempre maiores do que a escrita em ambos os grupos, indicando que as produções orais utilizaram “mais palavras por unidade de informação” do que as descrições escritas. Neste estudo, os indivíduos sadios não produziram repetições imediatas de palavras, e a presença de revisões foi semelhante nos dois grupos estudados, sendo sempre maior na tarefa oral do que na escrita. Nenhum dos indivíduos dos dois grupos produziu parafasias fonêmicas na tarefa oral, em contrapartida nas descrições escritas foram observadas parafasias grafêmicas. Neste estudo não houve diferença em relação ao número total de informações produzidas pelos sujeitos sadios em relação ao tipo de tarefa, indicando que o número de informações foi comparável nas duas descrições.

4.3 Instrumentos de avaliação do discurso

Existem muitas estratégias utilizadas para eliciar um discurso; em nossas pesquisas encontramos relatos de utilização de questões abertas, entrevistas, recontagem de histórias, conversação, descrição de figuras. Neste capítulo serão abordados apenas os principais instrumentos do nosso meio que utilizam figuras para eliciar o discurso.

O teste de Boston (Boston Diagnostic Aphasia Examination – BDAE) proposto por Goodglass e Kaplan em 1972, é um teste de linguagem, composto por várias tarefas envolvendo a avaliação da compreensão e emissão oral e gráfica. Os autores sugeriram sua utilização para auxiliar na detecção e classificação de síndromes afásicas e fornecer auxílio para as terapias de linguagem. A avaliação do discurso neste teste é feita através de conversação e fala espontânea; sendo conduzido um diálogo informal entre o avaliador e o paciente, e através da descrição da Prancha Roubo dos Biscoitos (Goodglass e Kaplan, 1983). O teste possui uma escala pra pontuação das características da fala que incluem: agilidade articulatória, extensão da frase, forma gramática, linha melódica, presença de parafasias, acesso lexical e repetição de sentenças. A pontuação é feita de 1 a 7 pontos, sendo achados máximos de anormalidades e ausência de dificuldades, respectivamente. Os dados normativos para a população brasileira podem ser encontrados no estudo de Radanovic et al. (2004).

Outros instrumentos que podem ser destacados são o Western Aphasia Battery (WAB) (Kertesz, 1982) e o Minnessota Test (Shuell, 1957). O WAB foi traduzido e adaptado em 1985 por Candida Helena Pires de Camargo e o Minnessota Test foi estudado por Isis Meira em 1973, porém nunca foram publicados. Esses testes incluem tarefa de discurso que consiste na descrição de uma figura.

O teste Beta-86 (Protocolo de Exame Linguístico da Afasia Montreal – Toulouse Beta -86) proposto por Nespoulous et al. (1986) é um teste de avaliação de linguagem composto por provas que avaliam a compreensão

oral, a compreensão gráfica, a escrita copiada, a leitura em voz alta, o ditado, a repetição e a denominação. Esse teste possui uma figura para descrição chamada “Assalto ao banco”. O teste já foi estudado em algumas pesquisas piloto sem a utilização da prancha (Santos e Ortiz, 2005; Ortiz et al., 2006). Nos estudos atuais que estão sendo desenvolvidos, a prancha não foi mudada, apenas foi re-desenhada, sendo a cena mais atual. Estes estudos estão em desenvolvimento e ainda não foram publicados.

Não existem muitas ferramentas padronizadas para o português brasileiro e adaptadas a nossa realidade sociocultural.

5. MÉTODOS

5.1 Aspectos éticos

Este projeto foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAPPesq), sob o nº 0544/09 (Anexo A) .

Todos os sujeitos incluídos nessa pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – (TCLE) (Anexo B).

5.2 Casuística

Foram avaliados 200 indivíduos sadios de nacionalidade brasileira, de ambos os gêneros. Os indivíduos foram divididos em 8 grupos de acordo com suas idades e escolaridades, 25 em cada grupo. Esse número foi determinado de modo a permitir a observação da variedade inerente ao desempenho nessa prova.

Definiu-se a idade mínima dos sujeitos em 30 anos, uma vez que o alvo do estudo são os adultos. Optou-se pela divisão das escolaridades da seguinte maneira: 3 e 4 anos; de 5 a 8 anos; 9 a 15 anos e mais de 15 anos de instrução formal. Em nossa pesquisa as escolaridades de 1 a 2 anos

foram excluídas por conveniência de captação de sujeitos, dado que em estudos anteriores, tanto de sujeitos sadios quando de sujeitos com patologias, predominaram indivíduos com escolaridade mínima de 3 anos (Mansur et al., 2002; Radanovic, 2004; Mansur et al. 2005).

Os sujeitos dessa pesquisa foram selecionados entre os acompanhantes de pacientes do Ambulatório de Geriatria Cognitiva do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

Os indivíduos foram organizados nos seguintes grupos:

Tabela 01- Divisão dos sujeitos de acordo com idade e escolaridade

Idade	<u>Escolaridade</u>			
	3 - 4 anos	5 - 8 anos	9 - 15 anos	+ de 15 anos
	G1	G2	G3	G4
30 – 60 anos	(25 sujeitos)	(25 sujeitos)	(25 sujeitos)	(25 sujeitos)
	G5	G6	G7	G8
>61anos	(25 sujeitos)	(25 sujeitos)	(25 sujeitos)	(25 sujeitos)

5.3 Critérios de inclusão e exclusão

Para todos os grupos foram definidos os seguintes critérios de inclusão:

- Idade igual ou superior a 30 anos
- Critérios dos Estudos MOANS (Mayo Older American Normative Studies – Smith e Ivnik, 2003) (Anexo C)
- Língua Portuguesa Brasileira como primeiro idioma
- Escolaridade igual ou superior a 3 anos

- Ser capaz de escrever uma frase – sendo avaliado a partir do item do Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (Anexo D) que solicita a escrita de uma frase.

- Ausência de queixas auditivas e visuais – verificadas por critérios funcionais (capacidade de se comunicar em ambiente não ruidoso, contato face a face com o avaliador).

Foram excluídos do estudo os indivíduos que:

- apresentaram pontuação maior do que 5 na Escala de Depressão Geriátrica – (*Geriatric Depression Scale* - GDS - versão reduzida - Yesavage et al., 1983) (Anexo E);

- atingiram uma pontuação média maior que 3,41 pontos no Questionário sobre Declínio Cognitivo no Idoso - (*Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly – IQCODE* – versão reduzida - Jorm, 1994) – (Anexo F);

- não atingiram os valores de corte de acordo com a escolaridade no Mini-Exame do Estado Mental (*Mini-mental State Examination* – MEEM - Folstein et al, 1975) (Anexo D) - os valores de corte utilizados para a escolaridade de 3 a 4 anos foi 25; de 5 a 8 anos, 26,5; de 9 a 11 anos, 28; para indivíduos com escolaridade superior a 11 anos, 29 (Brucki et al., 2003);

- não atingiram a nota de corte de acordo com a escolaridade no Teste de Fluência Verbal - (*Verbal Fluency Task* - Benton e Hamsher, 1978) - categoria animais (Anexo G) – 9 para escolaridade de até 8 anos e 13 para escolaridade maior (Brucki et al., 1997).

5.4 Materiais e Procedimentos

As avaliações foram realizadas individualmente, com duração média de 30 minutos. Inicialmente foram aplicados os protocolos para a inclusão dos sujeitos. Foram utilizadas as seguintes avaliações:

- Escala de depressão geriátrica - GDS – (Yesavage et al., 1983) – questionário contendo 15 perguntas com respostas do tipo “sim” ou “não”. As respostas foram analisadas em relação a previsibilidade SIM ou NÃO do questionário. As respostas discrepantes receberam 1 ponto e o total não poderia ultrapassar o limite de 5 pontos.

- Questionário sobre o declínio cognitivo no idoso - IQCODE – (Jorm, 1994) – questionário para avaliação funcional. É realizado por meio de entrevista com o sujeito. Contém 16 perguntas sobre situações de uso da memória ou inteligência. O indivíduo deveria comparar o seu desempenho atual com o de 10 anos atrás, classificando-o como "muito melhor" (1 ponto), "melhor" (2 pontos), "sem mudanças significativas" (3 pontos), "pior" (4 pontos) ou "muito pior" (5 pontos). O cálculo do escore final do IQCODE foi feito dividindo-se o total geral pelo número de perguntas respondidas, excluindo-se as questões assinaladas como “não se aplica” ou “não sabe”.

- Mini-Exame do Estado Mental – MEEM – (Folstein et al, 1975) – instrumento de rastreio cognitivo composto por questões que se agrupam em sete categorias: orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), memória imediata (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos),

evocação de palavras (3 pontos), linguagem, formada pelas provas de repetição, nomeação, comando, leitura e escrita (8 pontos), e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do Mini-Exame do Estado Mental pode variar de 0 até um total máximo de 30 pontos, onde os escores maiores representam melhores desempenhos.

- Teste de Fluência Verbal – (Benton e Hamsher, 1978) - para avaliação do funcionamento executivo.

- Teste de Fluência Verbal Semântica: instrumento que utiliza uma categoria semântica para verificar a geração de nomes pelo indivíduo no intervalo de 1 minuto. Foi utilizada a categoria de animais. A pontuação foi dada pela soma total (excluindo-se as repetições) dos animais lembrados. Não foram aceitos nomes próprios de animais (exemplo: Rex), porém foram aceitos tipos de animais extintos ou místicos (como dinossauro e unicórnio, por exemplo).

Após esta etapa, com a seleção dos indivíduos que foram incluídos no estudo, iniciou-se a avaliação do discurso dos sujeitos com as pranchas para descrição.

- Pranchas para descrição – foram utilizadas duas figuras, cada uma retratando uma cena diferente (uma figura simples e uma complexa). A figura simples representa uma cena doméstica: Prancha 1 (P1) “A mulher tropeçando” (Semenza e Cipolotti, 1989) (Anexo H). A figura complexa representa uma cena de trânsito: Prancha 2 (P2) “O caos do trânsito” (Anexo

l), de autor desconhecido. As figuras utilizadas nesta pesquisa foram retiradas do estudo de Forbes-McKay e Veneri (2005). Os autores autorizaram a utilização das mesmas.

A prancha 1 foi redesenhada de modo a adaptar-se à cultura brasileira, já que a original apresentava pessoas e arquitetura dos edifícios com características típicas de outro país. Não foram modificadas as proposições-alvo da figura.

A definição das figuras como simples e complexa foi baseada no número de subtemas para serem descritos (7 na figura simples e 11 na figura complexa) (Anexo J). A figura complexa incluiu maior número de subtemas inter-relacionados e a compreensão da cena requer uma integração maior dos acontecimentos retratados (Forbes-McKay e Veneri, 2005).

Cada sujeito foi instruído a fazer uma descrição oral e escrita de tudo o que observasse em cada figura: “Diga (ou escreva) tudo o que estiver vendo nesta figura”.

Para controle dos efeitos de ordem, a descrição oral precedeu a escrita em metade dos indivíduos enquanto a descrição escrita precedeu a oral na outra metade. Buscando minimizar os efeitos de dificuldades de memória a figura permaneceu visível até o sujeito terminar a tarefa. Cada sujeito realizou duas descrições para cada prancha (uma descrição oral e uma escrita). As descrições de cada figura foram feitas separadamente.

A descrição oral foi gravada utilizando aparelho de MP3 Sony e transcrita utilizando os princípios do NURC / SP No. 338 EF e 331 D²

(Castilho e Preti, 1986) (Anexo K). Após 15 segundos de silêncio a avaliadora utilizou a seguinte pergunta estímulo “Isso é tudo que você gostaria de dizer?” buscando verificar se ocorreria complemento à descrição inicial. A gravação terminou após o sujeito indicar que finalizou a tarefa ou após 30 segundos de silêncio.

As descrições escritas foram consideradas finalizadas quando o indivíduo indicou que terminou a tarefa.

O tempo médio para realização das transcrições das descrições orais foi de aproximadamente 30 minutos.

5.5 Análise dos Dados: Variáveis

Foram definidas algumas variáveis para análise das descrições, que serão chamadas de variáveis do discurso. Os grandes grupos de análise que foram definidos são: extensão do discurso, dificuldades no resgate verbal, conteúdo da informação, habilidades sintáticas e tempo.

A definição de cada uma dessas variáveis será apresentada a seguir:

-Extensão do Discurso:

- *Número total de palavras produzidas*: foram contadas todas as palavras emitidas / escritas pelo sujeito, excluindo as palavras e expressões com função fática.

- *Palavras e Expressões com função fática*: foram contadas todas as palavras e/ ou expressões com função fática emitidas / escritas pelo indivíduo, como “né”, “tá”, “não é mesmo?”

- Dificuldade no Resgate Verbal, incluindo:

-*Número de pausas maior do que 2 segundos*;

-*Número de pausas preenchidas*, por exemplo, “é::::”, “uma::::”, que interrompem o fluxo do discurso;

-*Número de Aproximações Semânticas*: caracterizado pela troca de uma palavra por outra semanticamente relacionada;

-*Número de Aproximações Visuais*: caracterizado pela troca de uma palavra por outra visualmente semelhante;

-*Número de Aproximações Grafêmicas*: caracterizado pela seleção errada de um grafema ou a combinação destes na escrita (trocas, omissões, acréscimos);

-*Número de Aproximações Fonológicas*: caracterizado pela seleção errada de um fonema durante a emissão oral;

-*Número de Repetições Imediatas de Palavras*: caracterizado pela repetição de palavras, como “uma uma” ou quase repetições como “uma é uma”;

-*Número de Repetições Imediatas de Frases*: caracterizado pela repetição de frases ou expressões, como “ele vai cair, ele vai cair”;

- Conteúdo da Informação:

-*Número de Frases Irrelevantes*: caracterizado por declarações alheias a figura, como, por exemplo, comentários pessoais;

-*Número de Termos Indefinidos*: variável caracterizada pela emissão de termos vagos ou indeterminados, como “coisa” e “negócio”;

-*Dificuldade por problemas visuais*: quantidade de dificuldades que o sujeito apresenta por não reconhecer, por problemas visuais, o que a figura apresenta. Por exemplo, quando o indivíduo emitiu frases como: “não tô conseguindo reconhecer isso daqui”.

-*Quantidade de Informação*: nesta variável foram verificados os subtemas (Anexo J) de cada figura que o sujeito foi capaz de identificar. Foram consideradas emissões semanticamente relacionadas, desta forma o indivíduo não precisava emitir / escrever a sentença da mesma forma como foram propostos por Forbes-McKay e Veneri (2005), necessitando apenas preservar a ideia principal de cada subtema.

Apenas os itens “Homem tomando vinho e assistindo televisão” e “Mulher lendo o jornal e fumando um cigarro”, pertencentes à Prancha 1, possuem pontuação de 0,5 ponto para cada uma das ações. Essa diferenciação na pontuação ocorreu porque muitos dos sujeitos descreveram apenas uma das duas ações contidas em cada item, desta forma optou-se pela divisão para que o indivíduo recebesse alguma pontuação.

Todos os outros itens das pranchas recebem pontuação de 1 ponto quando o sujeito atingiu o alvo.

- Habilidades Sintáticas

-*Extensão da Frase*: para análise desse item foi verificada a maior frase ininterrupta, sendo então contado o número de palavras presentes;

-*Complexidade Frasal*: refere-se a maior complexidade frasal presente no discurso. Foram definidas as seguintes possibilidades:

- 0 – *Palavras Isoladas*: ocorre quando o sujeito emitiu ou escreveu apenas palavras, sem ligações entre elas.

- 1 - *Declarativa Simples*: ocorre quando o indivíduo emitiu frases de pouca complexidade que informam ou declaram algo;

-2 - *Coordenadas*: ocorre quando as orações são sintaticamente independentes;

-3 - *Subordinadas*: ocorre quando uma oração atua como determinante de outra oração;

-Tempo:

-*Tempo de Descrição*: medido em segundos

-*Tempo para Início da Descrição*: medido em segundos

Para a pontuação das variáveis descritas acima foram utilizadas tanto a transcrição quanto a gravação do discurso elaborado pelos sujeitos.

As análises foram submetidas a um critério de confiabilidade interjuízes. Três profissionais com experiência na área foram recrutados para esta tarefa tendo avaliado uma amostra de cada grupo.

O modelo base de nossa pesquisa tem por referência erros de doentes, que não ocorrem em indivíduos sadios, como por exemplo, a presença de termos indefinidos e parafasias. Optou-se então, em algumas análises, por “medidas resumo”, destacando as variáveis que identificam características

dos indivíduos sadios, sendo selecionadas as variáveis: *número de palavras*, *quantidade de informação*, *extensão da frase* e *complexidade frasal*.

5.6 Análise estatística

Para obtenção dos resultados foi utilizado o programa Stata 11.0 e o programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) na versão 19.0. Adotou-se o nível de significância de 5% ($p=0,05$), para a interpretação dos resultados.

Para a avaliação da concordância dos juízes recorreu-se à avaliação descritiva, proposta por Frias (2000) (Anexo L), uma vez que não foi possível a aplicação de um teste estatístico nos dados de avaliação.

O Teste Mann-Whitney foi utilizado para a avaliação do impacto das variáveis sociodemográficas idade e gênero. Para avaliação dos efeitos da escolaridade aplicou-se o Teste Kruskal-Wallis.

Nas variáveis do discurso em que se observou impacto de mais de uma variável sociodemográfica foi realizada análise multivariada com base no modelo de regressão linear para verificar as possíveis associações.

Para descrever o perfil dos grupos segundo as variáveis em estudo foi utilizada a estatística descritiva (com medidas de posição e dispersão: média, desvio padrão, intervalos e percentis).

Para a comparação entre a descrição oral e a descrição escrita de cada prancha utilizou-se o Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon.

6. Resultados

Foram recrutados para o estudo 211 indivíduos sadios, dos quais 11 foram excluídos por não terem obtido pontuação esperada nos testes cognitivos, para critérios de inclusão.

Seis sujeitos apresentaram escores superiores na Escala de Depressão Geriátrica (GDS): 4 indivíduos apresentaram pontuação de 6, 1 apresentou pontuação de 7 e 1 de 8 pontos; índices indicativos de depressão, sendo então excluídos do estudo. Os outros cinco sujeitos excluídos apresentaram escores inferiores no MEEM; destes 3 indivíduos com escolaridade de 3 a 4 anos apresentaram pontuação de 23 e dois sujeitos com escolaridade de 5 a 8 anos apresentaram pontuação de 25.

Os 200 sujeitos foram divididos em 8 grupos de acordo com as idades e escolaridades. Os dados desses indivíduos foram considerados para as análises subsequentes.

6.1 Confiabilidade interjuízes

Foi analisada a concordância dos dados dos três juízes que participaram da pesquisa.

Tabela 2 – Concordância interjuízes

Planilha	Grupo	N_DISC - % DISC	N_CONC - % CONC
Fala	G1	24 – 10,52	204 – 89,47
	G2	10 - 4,38	218 – 95,61
	G3	11 - 4,82	217 -95,17
	G4	1- 0,43	227 – 99,17
	G5	2 - 0,87	226 – 99,12
	G6	6 - 2,63	222 – 97,36
	G7	8 - 3,50	220 – 96,49
	G8	4 - 1,75	224 – 98,24
Escrita	G1	12 - 5,88	192 – 94,11
	G2	10 – 4,90	194 -95,09
	G3	11 – 5,39	193 – 94,60
	G4	11 – 5,39	193 – 94,60
	G5	2 – 0,98	202 – 99,02
	G6	3 – 1,47	201 – 98,52
	G7	3 – 1,47	201 – 98,52
	G8	5 – 2,45	199 – 97,54
Subtemas da Descrição Oral	G1	1 – 0,92	107 – 99,07
	G2	4 – 3,70	104 – 96,29
	G3	1 – 0,92	107 – 99,07
	G4	1 – 0,92	107 – 99,07
	G5	0 - <0,001	108 – 100
	G6	0 - <0,001	108 – 100
	G7	3 – 2,77	105 – 97,22
	G8	0 - <0,001	108 – 100
Subtemas da Descrição Escrita	G1	0 - <0,001	108 – 100
	G2	1 – 0,92	107 – 99,07
	G3	0 - <0,001	108 – 100
	G4	1 – 0,92	107 – 99,07
	G5	0 - <0,001	108 – 100
	G6	0 - <0,001	108 – 100
	G7	0 - <0,001	108 – 100
	G8	0 - <0,001	108 – 100
TOTAL	—	150 – 2,74	5322 – 97,25

Avaliação descritiva proposta por Frias (2000)

Planilha: denominação da planilha que foi verificada; N_DISC: número de discordâncias encontradas;

%_DISC: percentual de discordâncias calculado; N_CONC: número de concordâncias encontradas;

%_CONC: percentual de concordâncias calculado.

O percentual total de concordâncias encontradas foi de 97,25%.

A análise dos três juízes dos dados de fala, escrita e subtemas mostrou grande percentual de concordância. O menor percentual encontrado nas planilhas de fala foi de 89,47% e na escrita foi de 94,11%, ambos referentes aos dados do G1. Em relação aos subtemas da descrição oral o menor percentual encontrado foi de 96,29% referente aos dados do G2. Nos subtemas da escrita o menor percentual encontrado foi de 99,07% referente aos dados do G2 e G4.

6.2 Caracterização da Amostra

A amostra total compreendeu 200 indivíduos com idades entre 30 e 99 anos, média de idade de $58,4 \pm 17,8$ anos, 73,5% eram mulheres. Os sujeitos foram agrupados de acordo com as idades e escolaridades. Na tabela 3, apresentam-se as características gerais de cada grupo e os resultados dos testes cognitivos.

Tabela 3 – Caracterização da amostra (n=25)

Grupo	Gênero %F %M	Idade Média (DP) Intervalo	Escol. Média (DP) Intervalo	MEEM Média (DP) Intervalo	IQCODE Média (DP) Intervalo	GDS Média (DP) Intervalo	FV Sem. Média (DP) Intervalo
G1	84 F 16 M	47 (10) 30-60	3,8 (0,4) 3-4	25,92 (1,18) 25-29	2,42 (0,51) 1,31-3,18	2 (0,8) 1-4	12,60 (3,09) 9-20
G2	80 F 20 M	43 (7,2) 30-58	7,2 (1,1) 5-8	27,96 (1,13) 27-30	2,27 (0,52) 1,5-3,2	1,5 (0,90) 0-3	13,68 (2,71) 10-19
G3	60 F 40 M	44 (10) 30-55	12 (1,30) 9-14	29,08 (0,75) 28-30	2,22 (0,50) 1,37-3,12	1,60 (0,90) 0-4	15,56 (2,51) 13-23
G4	60 F 32 M	43 (10) 30-56	17 (1) 16-20	29,52 (0,51) 29-30	2,30 (0,63) 1-3,25	1,2 (0,80) 0-3	18,32 (3,63) 13-25
G5	80 F 20 M	80 (12) 61-99	3,40 (0,60) 2-4	25,60 (0,86) 25-28	2,86 (0,41) 1,93-3,37	2,20 (1) 1-4	11,32 (2,88) 9-20
G6	72 F 28 M	74 (10) 61-99	6,40 (1,30) 5-8	27,84 (0,98) 27-30	2,80 (0,43) 1,81-3,31	2,16 (1,28) 0-4	13,72 (3,85) 9-28
G7	84 F 16 M	69 (10) 61-94	13 (1,7) 10-15	29,12 (0,88) 28-30	2,80 (0,41) 1,62-3,18	1,5 (1) 0-4	16,08 (2,03) 13-20
G8	60 F 40 M	68 (9) 61-92	17 (1,7) 16-23	29,48 (0,51) 29-30	2,56 (0,56) 1,62-3,18	1,60 (1,10) 0-4	18,24 (3,26) 13-23

n=número de sujeitos; F= feminino; M= masculino; MEEM= Mini Exame do Estado Mental; IQCODE= Questionário sobre Declínio Cognitivo no Idoso; GDS= Escala de depressão Geriátrica; FV Sem. = Fluência Verbal Semântica; DP=desvio padrão.

Observa-se que nos oito grupos o número de sujeitos do gênero feminino foi superior. O resultado dos testes cognitivos, com melhor desempenho dos sujeitos com maior escolaridade nos testes MEEM e Fluência Verbal já estava previsto levando em consideração os critérios de inclusão. Os resultados do teste IQCODE mostraram que os indivíduos de diferentes grupos apresentaram desempenho semelhante, com pontuações próximas ou iguais.

6.3 Impacto das variáveis sociodemográficas

Para facilitar a visualização e compreensão dos dados, os mesmos serão apresentados separadamente de acordo com a variável sociodemográfica (idade, escolaridade ou gênero) que foi estudada. Optou-se por destacar apenas os itens que apresentaram significância.

6.3.1 Idade

Serão apresentados os dados referentes ao efeito da idade nas descrições de cada prancha.

Descrição Oral

A tabela 4 apresenta o impacto da idade na descrição oral da Prancha

1.

Tabela 4- Impacto da idade na descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Idade	Média	Desvio- padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	30-60	63,39	42,11	53,50	9-323	0,01
	>60	72,92	36,98	66	22-219	
EF	30-60	9,22	2,67	9	4-16	0,001
	>60	7,98	1,90	8	5-13	
CF	30-60	2,32	0,69	2	1-3	0,003
	>60	2,57	0,61	3	1-3	

*Mann-Whitney Test

NP= número de palavras, EF= extensão da frase, CF= complexidade frasal.

Na descrição oral da Prancha 1 encontrou-se influência da idade nas variáveis do discurso: *número de palavras, extensão da frase e complexidade frasal*. Observou-se aumento no *número de palavras* e na *complexidade frasal* nos indivíduos com idades acima de 60 anos. O grupo dos indivíduos com idades entre 30 e 60 anos foram os que apresentaram *as frases mais extensas*.

Na tabela 5 são apresentados os dados referentes ao impacto da idade na descrição oral da Prancha 2.

Tabela 5 – Impacto da Idade na descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Idade	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	30-60	90,50	64,84	82	9-383	0,01
	>60	116,82	85,40	90	8-507	
FF	30-60	2,17	2,07	2	0-12	0,03
	>60	1,83	2,47	1	0-19	
RIP	30-60	0,91	1,42	0	0-9	0,001
	>60	2,19	3,15	1	0-17	
TI	30-60	0,15	0,48	0	0-3	0,01
	>60	0,42	0,88	0	0-4	
CF	30-60	2,41	0,82	3	0-3	0,04
	>60	2,67	0,58	3	1-3	
T	30-60	55,32	34,09	51	4-180	0,007
	>60	72,36	46,13	65	6-244	

*Mann-Whitney Test NP= número de palavras; FF= função fática; RIP= repetição imediata de palavras; TI= termos indefinidos; CF= complexidade Frasal; T= tempo.

Na descrição oral da Prancha 2 as variáveis do discurso *número de palavras*, *repetição imediata de palavras*, *termos indefinidos*, *complexidade frasal* e *tempo* apresentaram impacto da idade, sendo os maiores valores encontrados nos sujeitos idosos. A idade também apresentou influência na produção de expressões com *função fática*, sendo as maiores ocorrências presentes no grupo mais jovem (30-60anos).

As variáveis do discurso *número de palavras* e *complexidade frasal* apresentaram impacto da idade na descrição oral das duas pranchas (P1 e P2).

Análises adicionais, com dados sem significância estatística, do impacto da idade nas descrições orais das duas pranchas encontram-se nos anexos M e N.

Descrição Escrita

A idade não apresentou impacto nas descrições escritas das duas pranchas (P1 e P2).

As análises, com os dados sem significância estatística, do impacto da idade nas descrições escrita da Prancha 1 e da Prancha 2 encontram-se nos anexos O e P.

6.3.2 Escolaridade

Serão apresentados os dados referentes ao efeito da escolaridade nas descrições de cada prancha.

Descrição Oral

A tabela 6 apresenta o impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 1.

Tabela 6 – Impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	3-4	61,77	30,24	52	22-182	0,04
	5-8	61,48	32,50	55	9-164	
	9-15	69,40	47,80	54	29-323	
	>15	80,38	43,64	72	28-219	
FF	3-4	1,93	1,53	1	0-5	0,02
	5-8	1,75	1,49	2	0-7	
	9-15	1,12	0,94	1	0-3	
	>15	1,40	2,07	1	0-11	

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
P	3-4	1,38	1,45	1	0-5	0,04
	5-8	1,02	1,09	1	0-4	
	9-15	0,78	1,39	0	0-5	
	>15	0,95	1,43	0	0-6	
PP	3-4	0,44	0,73	0	0-3	<0,001
	5-8	0,91	1,13	1	0-4	
	9-15	0,97	1,03	1	0-3	
	>15	1,42	1,32	1	0-6	
QI	3-4	2,71	1,27	3	0,5-5	<0,001
	5-8	2,70	1,19	3	0-5	
	9-15	3,47	1,30	3,5	1-6	
	>15	3,90	1,06	4	1-6	
DPV	3-4	0,20	0,45	0	0-2	0,04
	5-8	0,16	0,44	0	0-2	
	9-15	0,04	0,20	0	0-1	
	>15	0,02	0,15	0	0-1	

*Kruskal Wallis Test
 Escol. = escolaridade; NP= número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; QI= quantidade de informação;
 DPV= dificuldade por processamento visual.

Constatou-se que as variáveis do discurso *número de palavras*, *pausas preenchidas* e *quantidade de informação* apresentaram maiores valores no discurso dos sujeitos com alta escolaridade (> 15 anos de estudo). As variáveis do discurso *função fática*, *pausas* e *dificuldade por processamento visual* também sofreram efeito da escolaridade, sendo encontrado os maiores valores no discurso dos indivíduos escolaridade de 3 a 4 anos.

A tabela 7 apresenta o impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 2.

Tabela 7 – Impacto da escolaridade na descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
P	3-4	2,20	2,23	2	0-8	0,02
	5-8	1,84	2,39	1	0-11	
	9-15	1,37	1,91	1	0-7	
	>15	0,94	1,30	0	0-5	
QI	3-4	3,53	2,23	4	0-8	<0,001
	5-8	4	2,64	3	0-11	
	9-15	4,04	2,46	4	0-11	
	>15	5,53	2,50	5,5	0-9	
EF	3-4	7,87	1,77	8	4-12	0,004
	5-8	9	2,74	9	4-15	
	9-15	9,02	2,58	8	5-14	
	>15	9,82	3,05	9,5	1-16	

*Kruskal Wallis Test

Escol.= escolaridade; P= pausa, QI= quantidade de informação, EF= extensão da frase.

Encontrou-se efeito da escolaridade nas variáveis do discurso *pausa*, *quantidade de informação* e *extensão da frase*. As variáveis *quantidade de informação* e *extensão da frase* apresentaram maiores ocorrências nas escolaridades de mais de 15 anos de estudo e as *pausas* nas escolaridades 3 a 4 anos.

Observa-se que os itens *pausa* e *quantidade de informação* apresentaram efeito da escolaridade na descrição oral das duas pranchas (P1 e P2), com as maiores ocorrências nas mesmas faixas de escolaridade; as *pausas* ocorreram com maior frequência nas escolaridades 3-4 anos e a maior *quantidade de informações* nas escolaridades de mais de 15 anos.

Análises adicionais, com dados sem significância estatística, do impacto da escolaridade na descrição oral da P1 e P2 encontram-se nos anexos Q e R.

Descrição Escrita

Nas descrições escritas também encontrou-se impacto da escolaridade. A tabela 8 apresenta o impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 1.

Tabela 8- Impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	3-4	11,14	8,90	8	1-36	<0,001
	5-8	22,94	17,33	20	3-85	
	9-15	22,50	12,83	22,50	3-52	
	>15	36,28	25,28	35	3-129	
AG	3-4	1,42	1,56	1	0-6	<0,001
	5-8	1,04	1,67	0	0-7	
	9-15	0,45	0,77	0	0-3	
	>15	0,15	0,53	0	0-3	
QI	3-4	1,09	1,00	1	0-3,5	<0,001
	5-8	1,80	1,34	1,75	0-5,5	
	9-15	1,81	1,40	2	0-5	
	>15	2,97	1,71	3,5	0-6	
EF	3-4	5,42	2,66	5	1-12	<0,001
	5-8	6,80	2,49	7	1-14	
	9-15	7,47	2,74	7	2-16	
	>15	7,80	2,40	8	2-12	
CF	3-4	1,24	0,77	1	0-3	<0,001
	5-8	1,86	0,73	2	0-3	
	9-15	2,14	0,79	2	1-3	
	>15	2,36	0,74	3	1-3	
T	3-4	80,60	43,66	69	17-193	0,002
	5-8	110,14	74,81	90	17-434	
	9-15	83,12	55,96	68,50	17-269	
	>15	128,67	88,66	123	17-509	

*Kruskal Wallis Test

Escol.= escolaridade; NP= número de palavras; AG= aproximação grafêmica; QI= quantidade de informação; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo.

Na tabela 9 encontra-se o impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 2.

Tabela 9- Impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	3-4	9,30	7,30	7	1-28	<0,001
	5-8	20,98	17,62	15,50	1-92	
	9-15	20,77	15,79	18,50	5-77	
	>15	38,01	34,00	37	2-178	
AG	3-4	1,04	1,05	1	0-4	<0,001
	5-8	0,72	1,17	0	0-5	
	9-15	0,43	1,35	0	0-8	
	>15	0,21	0,49	0	0-2	
QI	3-4	0,65	0,92	0	0-4	<0,001
	5-8	1,58	1,97	1	0-6	
	9-15	1,60	1,64	1	0-6	
	>15	3,44	2,78	4	0-10	
EF	3-4	5,12	2,86	5	1-14	<0,001
	5-8	6,76	3,06	6	1-15	
	9-15	7,41	2,64	7	2-16	
	>15	7,73	3,04	7,50	1-16	
CF	3-4	1,12	0,63	1	0-3	<0,001
	5-8	1,68	0,84	2	0-3	
	9-15	1,91	0,73	2	1-3	
	>15	2,26	0,94	3	0-3	
T	3-4	80,85	50,77	70	14-275	0,01
	5-8	112,64	81,66	84,50	16-422	
	9-15	88,95	84,71	67	14-532	
	>15	142,07	128,62	130	7-765	

*Kruskal Wallis Test

Escol= escolaridade; NP= número de palavras; AG= aproximação grafêmica; QI= quantidade de informação; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo.

As descrições escritas das duas pranchas (simples e complexa) apresentaram efeito da escolaridade em 6 variáveis do discurso. As variáveis *número de palavras*, *quantidade de informação*, *extensão da frase*, *complexidade frasal* e *tempo* apresentam seus maiores valores nas escolaridades de mais de 15 anos. As *aproximações grafêmicas* estiveram

presentes em maior número na descrição escrita dos indivíduos com escolaridade de 3 a 4 anos.

Análises adicionais, com dados sem significância estatística, do impacto da escolaridade na descrição escrita da Prancha 1 e da Prancha 2 encontram-se nos anexos S e T.

A variável do discurso *quantidade de informação* apresentou impacto da escolaridade em todas as pranchas (descrição oral da P1, descrição oral da P2, descrição escrita da P1, descrição escrita da P2), sendo os maiores valores encontrados nas descrições dos indivíduos com maior instrução formal (>15anos).

6.3.3 Gênero

Serão apresentados os dados referentes ao efeito do gênero nas descrições de cada prancha.

Descrição Oral

A tabela 10 apresenta o impacto do gênero na descrição oral da Prancha 1.

Tabela 10- Impacto do gênero na descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Gênero	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	F	68,05	44,98	57,00	9-324	0,043
	M	83,66	58,31	66,00	20-362	
QI	F	3,11	1,33	3,00	0-6	0,027
	M	3,58	1,28	3,50	1-6	

*Mann-Whitney Test

NP= número de palavras; QI= quantidade de informação.

As variáveis do discurso *número de palavras* e *quantidade de informações* estiveram mais presentes no discurso dos sujeitos do gênero masculino.

Na tabela 11 são apresentados os dados referente ao impacto do gênero na descrição oral da Prancha 2.

Tabela 11 Impacto do gênero na descrição oral da Prancha 2

Variável	Gênero	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
P	F	1,86	2,23	1,00	0-11	0,010
	M	0,89	1,19	0,00	0-5	
RIF	F	0,05	0,33	0,00	0-3	0,001
	M	0,17	0,38	0,00	0-1	
EF	F	8,73	2,80	8,00	1-16	0,047
	M	9,47	2,23	9,00	6-15	

*Mann-Whitney Test

P= pausa; RIF= repetição imediata de palavras; EF= extensão da frase

Os indivíduos do gênero masculino foram os que apresentaram maior número de *repetições imediatas de frases* e maior *extensão frasal* na descrição oral da Prancha 2. As *pausas* ocorreram em maior número nas descrições orais do gênero feminino.

Análises adicionais, com dados sem significância estatística, do impacto do gênero nas descrições orais das duas pranchas encontram-se nos anexos U e V.

Descrição Escrita

O gênero também apresentou impacto nas descrições escritas. O efeito desta variável sociodemográfica na descrição escrita da Prancha 1 será apresentada na Tabela 12 e na Prancha 2 na Tabela 13.

Tabela 12- Impacto do gênero na descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Sexo	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
CF	F	1,86	0,85	2,00	0-3	0,022
	M	2,04	0,90	2,00	0-3	

*Mann-Whitney Test
CF= complexidade frasal.

Tabela 13- Impacto do gênero na descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Sexo	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
CF	F	1,71	0,86	2,00	0-3	0,008
	M	1,85	0,99	2,00	0-3	

*Mann-Whitney Test
CF= complexidade frasal.

A variável do discurso *complexidade frasal* teve impacto do gênero na descrição escrita das duas pranchas. Os sujeitos do gênero masculino construíram frases mais complexas.

Análises adicionais, com dados sem significância estatística, do impacto do gênero na descrição escrita da Prancha 1 e da Prancha 2 encontram-se nos anexos W e X.

Nas variáveis do discurso em que se observou efeito de mais de uma variável sociodemográfica foi realizada análise multivariada utilizando modelo de regressão linear, considerando idade, gênero e escolaridade para verificar as possíveis associações. Desta forma, em relação à descrição oral da Prancha 1 analisou-se as variáveis *número de palavras* e *quantidade de informação*, sendo observada manutenção da associação da idade ($p=0,02$) e escolaridade ($p=0,02$) mas não do gênero ($p=0,09$).

Na descrição oral da Prancha 2 foram analisadas as variáveis *pausa* e *extensão da frase*. Em relação à *pausa* encontrou-se associação da escolaridade ($p=0,002$) e do gênero ($p=0,01$), mas não da idade ($p=0,65$). Na *extensão da frase* encontrou-se associação da escolaridade ($p=0,002$) mas não do gênero ($p=0,23$) e da idade ($p=0,63$).

Na descrição escrita da Prancha 1 analisou-se a variável do discurso *complexidade frasal* tendo sido constatado significância apenas para a variável escolaridade ($p<0,001$). Idade e gênero não tiveram relação.

Na descrição escrita da Prancha 2 foi analisada a variável do discurso *complexidade frasal*. Encontrou-se associação da escolaridade ($p<0,001$) e gênero ($p=0,04$). A idade perdeu associação ($p=0,07$).

6.4 Desempenho dos grupos

As tabelas a seguir apresentam o desempenho dos grupos nas descrições das pranchas. Optou-se por destacar as variáveis que compõem as “medidas resumo”, consideradas como aquelas que caracterizam informações do discurso de indivíduos sadios: *número de palavras*, *quantidade de informação*, *extensão da frase* e *complexidade frasal*. As tabelas com o desempenho de cada grupo em todas as variáveis do discurso encontram-se nos anexos Y, Z, AA, BB, CC, DD, EE, FF.

Para facilitar a visualização do perfil de cada grupo criou-se um gráfico que representa a curva de desempenho dos sujeitos em relação às variáveis selecionadas.

A tabela 14 e o gráfico 1 apresentam o desempenho dos grupos na descrição oral da P1.

Tabela 14- Desempenho dos grupos na descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Grupo	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	G1	56,6	23,86	23-137	40	51	70
	G2	67,88	47,52	9-200	32	54	101
	G3	64	60,5	29-323	35	46	55
	G4	76,36	40,16	20-181	54	72	81
	G5	66,88	34,71	22-182	44	57	88
	G6	75,68	65,73	27,363	47	57	77
	G7	72,72	27,15	35-126	49	67	93
	G8	98,4	67,67	33-324	57	75	106
QI	G1	2,86	1,34	0,5-5	1,5	3	4
	G2	2,78	1,4	0,5-5	2	3	4
	G3	3,46	1,38	1-6	3	3	5
	G4	3,9	1,02	2-6	3,5	4	4
	G5	2,64	1,25	0,5-5	2	3	3,5
	G6	2,84	1,13	0,5-5,5	2	3	3,5
	G7	3,56	1,19	1-5,5	3	3,5	4,5
	G8	3,8	1,35	0,5-6	3	4	5
EF	G1	9,36	2,71	5-12	7	10	12
	G2	9,72	3,71	4-15	8	9	11
	G3	9,72	2,21	6-13	8	9	12
	G4	8,88	2,57	5-14	7	9	10
	G5	7,52	1,87	5-13	6	7	8
	G6	7,88	1,83	5-12	6	8	9
	G7	8,24	1,85	5-12	7	8	10
	G8	8,88	2,03	5-12	8	9	11
CF	G1	2,24	0,72	1-3	2	2	3
	G2	2,12	0,72	1-3	2	2	3
	G3	2,46	0,51	2-3	2	2	3
	G4	2,52	0,63	1-3	2	3	3
	G5	2,32	0,74	1-3	2	2	3
	G6	2,76	0,43	2-3	3	3	3
	G7	2,52	0,58	1-3	2	3	3
	G8	2,76	0,52	1-3	3	3	3

NP= número de palavras; QI= quantidade de informações; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal

*Gráfico construído a partir das medianas

A variável do discurso *número de palavras* apresenta maiores índices no G5, G6, G7 e G8. Entre o grupo dos mais jovens observa-se que o G4 apresentou altos valores. Os dados e a representação gráfica demonstram o impacto, já relatado anteriormente, da idade e escolaridade nesta variável do discurso. A variável *quantidade de informação* apresentou os maiores valores no G4 e G8. Os grupos G1, G2, G3, G5 e G6 apresentaram medianas semelhantes. De acordo com os dados apresentados anteriormente essa variável do discurso apresenta impacto da escolaridade e da idade.

Os grupos G1, G2, G3 e G4 apresentaram maiores *extensões frasais* caracterizando o impacto da idade nesta variável do discurso. O G8 foi o único grupo entre aqueles com idades superiores a 60 anos que apresentou

pontuação alta. Em relação à variável do discurso *complexidade frasal* observa-se maiores valores nos grupos G6, G7 e G8; também demonstrando o impacto da idade.

A tabela 15 e o gráfico 2 apresentam o desempenho dos grupos na descrição escrita da P1.

Tabela 15- Desempenho dos grupos na descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Grupo	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	G1	10,84	7,91	1-28	5	8	17
	G2	22,8	19,63	3-85	11	21	26
	G3	23,76	13,58	3-52	11	25	32
	G4	36,84	26,31	3-120	19	34	42
	G5	11,44	9,94	0-36	5	9	14
	G6	23,08	15,08	4-64	12	19	28
	G7	22,44	12,53	5-52	12	22	29
	G8	35,64	25,77	6-129	20	36	42
QI	G1	1,16	1	0-3	0,5	1	2
	G2	1,9	1,46	0,5-5	1	1,5	3
	G3	1,98	1,37	0-4	1	2	3
	G4	2,84	1,75	0-6	2	3	4
	G5	1,02	1,03	0-3,5	0	1	2
	G6	1,7	1,24	0-3,5	0,5	2	3
	G7	1,76	1,45	0-5	0	2	3
	G8	3,08	1,78	0-6	2	3,5	4,5
EF	G1	5,6	2,58	1-12	4	5	7
	G2	6,96	2,7	1-14	6	7	8
	G3	8,08	2,5	2-12	7	8	10
	G4	7,36	2,75	2-12	5	7	10
	G5	5,24	2,79	1-11	4	5	7
	G6	6,64	2,32	3-12	5	6	7
	G7	6,72	2,81	3-16	5	6	7
	G8	8,44	1,92	4-12	7	8	10
CF	G1	1,20	0,57	0-3	1	1	1
	G2	1,80	0,76	0-3	1	2	2
	G3	2,36	0,86	1-3	2	3	3
	G4	2,32	0,74	1-3	2	2	3

Variável do Discurso	Grupo	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
	G5	1,28	0,93	0-3	1	1	2
	G6	1,92	0,70	1-3	1	2	2
	G7	2	0,70	1-3	2	2	2
	G8	2,36	0,75	1-3	2	3	3

NP= número de palavras; QI= quantidade de informações; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal

*Gráfico construído a partir das medianas

Os dados e a representação gráfica demonstram o efeito da escolaridade, com os maiores índices nos grupos com maior instrução formal (> 15 anos de estudo): G4 e G8.

A tabela 16 e o gráfico 3 apresentam o desempenho dos grupos na descrição oral da P2.

Tabela 16- Desempenho dos grupos na descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Grupo	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	G1	73,52	41,52	22-173	41	54	103
	G2	88,76	63,42	9-222	31	81	132
	G3	84,6	76,35	14-383	39	60	95
	G4	116,16	70,09	10-305	82	106	149
	G5	116,24	80,20	8-336	60	88	164
	G6	116	104,60	33-507	56	95	121
	G7	110,88	72,40	32-320	64	89	129
	G8	122,12	86,11	31-369	64	95	158
QI	G1	3,32	2,21	0-8	2	3	5
	G2	4,08	3,19	0-11	2	3	6
	G3	3,08	1,87	0-7	2	3	4
	G4	5,36	2,56	0-9	4	6	7
	G5	3,68	2,27	0-7	2	4	5
	G6	3,92	2,01	1-10	3	3	5
	G7	5,16	2,56	1-11	4	5	7
	G8	5,68	2,56	1-9	4	5	8
EF	G1	7,8	1,87	4-12	7	8	9
	G2	9,56	2,93	4-15	8	10	11
	G3	8,88	2,65	5-14	7	8	11
	G4	10,7	3,52	1-16	9	10	13
	G5	7,84	1,77	5-11	7	7	9
	G6	8,44	2,48	4-14	7	8	10
	G7	9	2,53	5-13	7	8	11
	G8	9,2	2,35	5-15	7	9	10
CF	G1	2,24	0,78	1-3	2	2	3
	G2	2,28	0,93	1-3	1	3	3
	G3	2,56	0,71	1-3	2	3	3
	G4	2,56	0,82	0-3	2	3	3
	G5	2,6	0,70	1-3	2	3	3
	G6	2,72	0,45	2-3	2	3	3
	G7	2,64	0,56	1-3	2	3	3
	G8	2,72	0,61	1-3	3	3	3

NP= número de palavras; QI= quantidade de informações; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal

*Gráfico construído a partir das medianas

Em relação ao *número de palavras* observou-se maiores valores no G5, G6, G7 e G8, demonstrando o impacto da idade, mas também observou-se altos valores no G4.

O G4 e o G8 foram os grupos que apresentaram os maiores índices nas variáveis do discurso *quantidade de informação* e *extensão da frase*, demonstrando o efeito da escolaridade

Na variável do discurso *complexidade frasal* observou-se, com exceção do G1, que os grupos apresentaram valores de mediana semelhantes. A análise dos valores de média permite constatar o impacto da idade, com os grupos dos indivíduos idosos (G5, G6, G7 e G8) apresentando maiores valores do que os grupos dos indivíduos mais jovens.

A tabela 17 e o gráfico 4 apresentam o desempenho dos grupos na descrição escrita da P2.

Tabela 17- Desempenho dos grupos na descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Grupo	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	G1	9,72	7,74	1-27	4	7	14
	G2	21,48	21,26	1-92	6	14	27
	G3	22,44	16,04	5-77	12	19	25
	G4	40,44	37,57	2-178	9	38	53
	G5	8,84	6,80	2-28	4	7	9
	G6	20,48	13,46	4-46	7	20	30
	G7	20,04	15,56	5-77	11	19	26
	G8	36,04	32,09	2-158	12	36	44
QI	G1	0,64	0,86	0-3	0	0	1
	G2	1,44	1,96	0-6	0	0	2
	G3	1,72	1,62	0-6	1	1	2
	G4	3,4	2,87	0-10	1	4	6
	G5	0,64	0,99	0-4	0	0	1
	G6	1,72	1,99	0-6	0	1	3
	G7	1,84	2,08	0-7	0	1	3
	G8	3,28	2,76	0-10	1	3	5
EF	G1	5,48	3,05	1-14	3	5	7
	G2	6,96	2,7	1-14	6	7	8
	G3	7,96	2,86	4-16	6	7	10
	G4	7,88	3,49	1-15	6	8	9
	G5	4,64	2,66	1-12	3	4	6
	G6	6,68	2,64	3-12	5	6	8
	G7	6,8	2,2	2-11	6	7	8
	G8	7,68	2,7	2-12	6	8	10
CF	G1	1,16	0,55	0-3	1	1	1
	G2	1,68	0,98	0-3	1	2	2
	G3	2,12	0,66	1-3	2	2	3
	G4	2,20	1	0-3	2	3	3
	G5	1,08	0,70	0-3	1	1	1
	G6	1,68	0,69	1-3	1	2	2
	G7	1,76	0,77	1-3	1	2	2
	G8	2,32	0,9	1-3	1	3	3

NP= número de palavras; QI= quantidade de informações; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal

*Gráfico construído a partir das medianas

Em todas as variáveis do discurso apresentadas (*número de palavras, quantidade de informação, extensão da frase e complexidade frasal*) os grupos G4 e G8 apresentaram os maiores valores, demonstrando o efeito da escolaridade.

6.5 – Comparação entre a descrição oral e a descrição escrita

Optou-se por realizar a comparação entre a descrição oral e a descrição escrita, de cada uma das pranchas, também em relação as variáveis que caracterizam informações do discurso de indivíduos sadios: *número de palavras, quantidade de informação, extensão da frase e complexidade frasal*.

A tabela 18 apresenta os dados da comparação entre as duas modalidades de produção (oral e escrita) da Prancha 1.

Tabela 18 – Comparação entre as descrições oral e escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Modalidade	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	Oral	72,19	49,19	59,50	9-362	< 0,001
	Escrita	23,36	19,44	19	0-129	
QI	Oral	3,23	1,33	3,25	0-6	< 0,001
	Escrita	1,93	1,54	2	0-6	
EF	Oral	8,78	2,51	8	4-16	< 0,001
	Escrita	6,88	2,72	7	1-16	
CF	Oral	2,47	0,65	3	1-3	< 0,001
	Escrita	1,91	0,87	2	0-3	

*Testes de Postos Sinaizados de Wilcoxon

NP= número de palavras; QI= quantidade de informação; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal

A tabela 19 apresenta a comparação entre as duas modalidades de produção (oral e escrita) da Prancha 2.

Tabela 19 – Comparação entre as descrições oral e escrita da P2

Variável do Discurso	Modalidade	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	Oral	103,54	76,67	86	8-507	< 0,001
	Escrita	22,44	23,51	15	1-178	
QI	Oral	4,29	2,57	4	0-11	< 0,001
	Escrita	1,84	2,21	1	0-10	
EF	Oral	8,93	2,67	9	1-16	< 0,001
	Escrita	6,75	3,07	7	1-16	
CF	Oral	2,54	0,72	3	0-3	< 0,001
	Escrita	1,75	0,90	2	0-3	

*Testes de Postos Sinaizados de Wilcoxon

NP= número de palavras; QI= quantidade de informação; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal

Os dados indicam diferenças significativas entre as descrições oral e escrita das duas pranchas. As descrições orais apresentaram maiores valores em todas as variáveis analisadas.

7. Discussão

A motivação para a realização deste estudo surgiu da necessidade de uma maior caracterização e compreensão da influência das variáveis sociodemográficas em atividades discursivas e pela ausência de valores de referências no português brasileiro. O desempenho nestas tarefas pode auxiliar no diagnóstico e acompanhamento de algumas patologias.

O estudo teve como principal objetivo verificar o impacto das variáveis sociodemográficas na produção do discurso de adultos sadios e caracterizar o desempenho dos grupos nas tarefas propostas de descrição oral e escrita de figura simples e complexa buscando obter padrões de desempenho. Os principais achados serão discutidos neste capítulo.

O teste de confiabilidade interjuízes mostrou um total de concordância de 97,25%. Os juízes apresentaram um alto grau de concordância, o que permite concluir que a interpretação da produção do discurso dos sujeitos teve baixíssima divergência.

Os sujeitos desse estudo foram distribuídos em oito grupos de acordo com suas idades e escolaridades. Não existe consenso na literatura quanto à divisão das escolaridades; por exemplo, Ardila (2000) realizou um estudo para verificar os efeitos da escolaridade no declínio cognitivo utilizando para isso as divisões de 1 a 4 anos, 5 a 9 anos e 10 ou mais anos de escolaridade. Mackenzie (2000) realizou uma pesquisa sobre a influência da idade e escolaridade no discurso, onde utilizou a seguinte divisão: indivíduos

que estudaram até os 14 ou 15 anos de idade, aqueles que finalizaram os estudos (equivalente ao ensino médio brasileiro) e aqueles que tinham nível universitário. O estudo de Duong (2001) com produção de narrativas dividiu os participantes do estudo em dois grupos de escolaridade, de 4 a 10 anos e de 11 a 18 anos de estudo. Na pesquisa brasileira, com descrição de uma prancha, de Alves e Souza (2005), foi realizada a seguinte divisão: de 0 a 4 anos, de 5 a 11 e mais de 11 anos de estudo.

Em relação às características gerais dos grupos constatou-se número inferior de sujeitos do gênero masculino, o que pode ser justificado pela maior prevalência do gênero feminino em nosso meio (Grundy, 1998; IBGE 2009) e também pela maior colaboração e adesão das mulheres ao estudo.

Os resultados dos indivíduos nos testes cognitivos MEEM e FV semântica estavam previstos levando em consideração os critérios de inclusão, desta forma foi possível observar um aumento nas médias conforme o aumento da escolaridade dos grupos. Esses testes são bastante influenciados pela escolaridade (Brucki et al., 1997; Brucki et al., 2003).

A análise dos resultados dos indivíduos no questionário IQCODE permitiu verificar desempenho semelhante entre os grupos, com pontuações próximas ou iguais. A literatura aponta que esse instrumento não sofre influência substancial da idade e da escolaridade (Jorm, 2004).

A análise dos dados da escala de depressão (GDS) permitiu a constatação de médias inferiores a 3 pontos, sendo as pontuações máximas de alguns grupos de 4 pontos indicando assim ausência de sintomas de depressão.

Esta pesquisa verificou a influência das variáveis sociodemográficas na produção do discurso de sujeitos sadios e encontrou influência da idade, escolaridade e gênero em algumas variáveis do discurso, sendo a escolaridade a que mais apresentou impacto. Esta variável sociodemográfica já havia sido destacada como de grande interferência no desempenho em tarefas de discurso por alguns autores (Cohen, 1979; Goulet et al., 1994; Neils et al., 1995; Le Dorze e Bédard, 1998). Nas tarefas de descrição de figuras a escolaridade apresenta mais influência do que a idade (Mackenzie, 2000).

Os indivíduos com maior instrução formal foram os que produziram os discursos com maior *quantidade de informações*. Os resultados desse estudo corroboram os achados de Le Dorze e Bédard (1998), Mackenzie (2000), Duong e Ska (2001) e com o estudo brasileiro de Alvez e Souza (2005), onde os sujeitos mais escolarizados produziram os discursos mais completos.

Segundo Duong e Ska (2001) o melhor desempenho desses indivíduos pode ser explicado pelo fato da escolaridade formal oferecer um amplo conhecimento do mundo que é refletido na produção de ideias mais amplas e integradas da situação apresentada em cada figura. Desta forma, os indivíduos com menor instrução formal baseiam seus discursos em pistas visuais com elaborações mais pobres, enquanto os sujeitos com maior escolaridade se beneficiam das mesmas pistas, mas apresentam maior habilidade para integrá-las e produzir emissões mais elaboradas em relação a essas pistas. Os sujeitos desse estudo com maior escolaridade

apresentaram discursos mais detalhados e atingiram maior coerência temática, uma vez que tiveram um maior número de proposições alvo em suas descrições.

A capacidade de melhor compreensão e integração das pistas visuais, relatada anteriormente, justifica também o achado em relação ao impacto da escolaridade na variável do discurso *difículdade por processamento visual*. Os sujeitos com alta escolaridade foram aqueles que apresentaram menor dificuldade nesse item. O processamento visual envolve a capacidade de gerar, perceber, analisar e transformar as imagens visuais (Primi; 2003), que podem ter sido menos estimuladas nos sujeitos com menor instrução formal. Kosmidis et al. (2006) e Ardila et al. (2010) afirmaram que a escolaridade pode influenciar no desenvolvimento das habilidade visuais.

A presença de descrições com maior *número de palavras e frases mais extensas* nos sujeitos mais escolarizados também pode estar relacionada com a *quantidade de informações*; assim o maior conteúdo dos discursos desses indivíduos pode ter resultado em descrições com frases maiores e consequentemente com maior número de palavras. Wilson e Smith (2001) relataram a utilização de mais palavras conforme o aumento do conteúdo.

Uma explicação para esses dados seria o fato da descrição de figuras ser considerada uma situação de teste formal, desta forma os sujeitos com menor escolaridade podem se sentir menos confiantes e incertos do tipo de informação que deveriam falar apresentando assim descrições mais curtas e simples do que os sujeitos com maior escolaridade (Mackenzie, 2000).

Nas descrições escritas das duas pranchas constatou-se a influência da escolaridade na *complexidade frasal*. Os sujeitos com maiores escolaridades foram os que escreveram frases mais complexas em suas descrições. Os dados também mostraram maior produção de *aproximações grafêmicas* pelos indivíduos com menor instrução formal. Resultados semelhantes foram observados no estudo de Croisile et al. (1996). Os poucos anos de estudo levam a um menor conhecimento das regras ortográficas e consequentemente a um maior número de trocas na escrita. A possibilidade do erro pode levar a descrições mais rápidas e simples.

Não foi verificada essa mesma influência da escolaridade na *complexidade frasal* dos discursos orais. Uma justificativa poderia ser a maior liberdade que as descrições orais permitem, com a possibilidade de emitir frases complexas mais facilmente, uma vez que não existe a preocupação com o conhecimento das regras ortográficas, com a escolha e combinação de letras.

Durante a coleta de dados, foi muito comum, principalmente entre os sujeitos com escolaridades entre 3 e 4 anos e 5 a 8 anos, frases como “eu não sei escrever direito”, “vou escrever tudo errado”, sendo necessário, em alguns casos, incentivo por parte da avaliadora para que as descrições escritas fossem realizadas.

As descrições escritas dos sujeitos com maior escolaridade também foram as que ocorreram em maior *tempo*, esse dado pode ser justificado pela presença de descrições mais detalhadas e complexas, com maior número de palavras, resultando assim em maior tempo para a produção. No

estudo de Le Dórzer e Bédard (1998) a duração das descrições aumentou, de acordo com os níveis de ensino e a quantidade de informação transmitida.

Os sujeitos da pesquisa com menor instrução formal produziram maior número de *pausas* e expressões com *função fática* nas descrições orais, dados que corroboram os de outros estudos (Critchley, 1984; Le Dorze e Bédard, 1998) e podem ser justificados por limitações no tratamento lexical nos sujeitos menos escolarizados. A presença de expressões com *função fática* e *pausas* podem refletir dificuldades de nomeação ou dificuldades para encontrar palavras. De acordo com Foss et al. (2005) o acesso a linguagem mais elaborada, com um vocabulário mais rico e diversificado torna-se possível com o letramento.

Além disso, a maior ocorrência das palavras com *função fática* nas descrições dos sujeitos menos escolarizados poderia ser explicada pela maior insegurança e consequente necessidade de participação do interlocutor na atividade comunicativa. Desta forma, esses indivíduos produziram mais funções fáticas pois buscavam uma “aprovação” ou um incentivo por parte da avaliadora para seus discursos. De acordo com Jakobson (1988), a função fática é utilizada para verificar se o canal comunicativo está funcionando e para chamar a atenção do interlocutor.

Outro dado que chamou atenção foi a presença de maior número de *pausas preenchidas* na descrição oral da P1 dos sujeitos com maior instrução formal. Não existem relatos na literatura sobre esse fato, uma justificativa poderia ser a busca por um vocabulário mais preciso ou maior

tempo para compreensão da figura e processamento das idéias por parte desses indivíduos.

Os resultados encontrados nessa pesquisa comprovaram uma de nossas hipóteses de que os indivíduos menos escolarizados produziram narrativas com menor número de informações, ou seja descrições incompletas.

Em relação a manutenção da coerência global, medida pela essência da descrição (Marini et al., 2005), os sujeitos desta pesquisa com maior escolaridade produziram número significativamente maior de proposições alvo e desta forma discursos mais coerentes.

O impacto da escolaridade nas tarefas de discurso propostas nesse estudo mostram a importância da consideração dessa variável no momento das avaliações de linguagem e interpretação dos dados para que não sejam feitos julgamentos errôneos. Essa importância foi abordada por autores como Foss et al. (2005) e Parente et al. (2009) que relataram que indivíduos normais e com menor instrução formal podem ser classificados erroneamente como portadores de danos cerebrais.

Outro item importante a ser discutido é a relação da escolaridade com a reserva cognitiva. A baixa escolaridade tem sido colocada como fator de risco para a demência, sugerindo algum tipo de reserva cognitiva para grupos com maior escolaridade e histórico ocupacional superior (Manly et al., 2003; Foss et al., 2005). O estudo realizado a partir da autobiografia das freiras da Congregação de Notre Dame, revelou que as freiras que apresentavam sinais de comprometimento cognitivo (mais tarde

diagnosticado por exame anatomo-patológico como doença de Alzheimer) haviam produzido, meio século antes, relatos com baixa densidade de idéias e complexidade gramatical e as irmãs, que lecionaram em grande parte da vida, apresentaram declínios mais moderados em relação àquelas que passaram a maior parte da vida exercendo serviços de ordem (Tyas et al., 2007).

No presente estudo alguns itens podem ser destacados nesta linha. As variáveis do discurso *número de palavras* e *quantidade de informação* apresentaram impacto tanto da idade quanto da escolaridade durante a descrição oral da P1. Os participantes da pesquisa com mais idade e maior escolaridade apresentaram maior número de palavras e informações em seus discursos. Nesses casos a escolaridade pode ter inferido positivamente no desempenho dos sujeitos idosos. De acordo com Duong e Ska (2001) quando existe uma interação entre a escolaridade e a idade podemos considerar um papel protetor da escolaridade na tarefa.

Assim, apesar dos relatos de diminuição na eficiência da comunicação com o avançar da idade (Shewan e Henderson, 1988), os indivíduos idosos com maior instrução formal apresentaram melhor desempenho, tendo produzido discursos com maior quantidade de informações e podem ter se utilizado de um maior número de palavras para isso.

A influência da idade nas tarefas de discurso foi relatada por diversos autores (Ultatowska et al., 1985; Adam et al., 1990; Cooper, 1990; Dixon et al., 1993; Arbuckle e Pushkar Gold, 1993; Parente et al., 1999; Junos-Rabádan et al., 2005).

Nesta pesquisa o conteúdo do discurso dos participantes sofreu influência da idade apenas na descrição oral da P1, conforme discutido anteriormente. Em todas as outras descrições não foi observado essa influência. Esses dados nos remetem aos estudos de Yorkston e Beukelman (1980), Cooper (1990), Mackenzie (2000) que relataram que em tarefas de descrição de figuras os sujeitos de diferentes idades não apresentam diferenças no conteúdo de seus discursos. Esse dado mostra que a hipótese levantada no início do estudo de que a idade interferiria no número de proposições e organização da macroestrutura estava incorreta uma vez que essa influência foi constatada apenas na descrição oral de uma das pranchas e onde tivemos a associação também da escolaridade.

Na literatura encontram-se dados controversos sobre esses resultados, como os estudos de Junos-Rabádan et al.(2005) e Marini et al. (2005) que mostraram diminuição no conteúdo da informação nos sujeitos com mais idade.

Encontrou-se efeito da idade no *número de palavras* das descrições orais das duas pranchas, sendo os maiores valores encontrados nos discursos dos sujeitos mais idosos. Uma justificativa para essa ocorrência na descrição oral da P1 poderia ser a relação com a variável do discurso *quantidade de informação*. Desta forma os sujeitos mais idosos apresentaram discursos com mais conteúdo e para isso utilizaram-se de maior número de palavras; entretanto existem outras justificativas para o maior número de palavras nos discursos dos idosos. A presença de falas mais longas já havia sido relatada por alguns autores (Gold et al., 1988;

Ułtaowska e Chapman, 1991; Arbucke e Pushkar Gold, 1993). De acordo com Croisile et al. (1996) e Junco-Rabadán (2005) o maior número de palavras no discurso dos idosos poderia ser justificado por um maior número de revisões, repetições, termos indefinidos e comentários produzidos por essa população. No presente estudo observou-se influência da idade na variável do discurso *repetição imediata de palavras* e *termos indefinidos* na descrição oral da P2. Esses itens apresentaram aumento da ocorrência conforme o aumento da idade, o que pode justificar o aumento no *número de palavras* desses indivíduos.

A maior produção de *termos indefinidos* e *repetição imediata de palavras* pode ser relacionada às dificuldades no resgate verbal apresentada pelos sujeitos mais idosos (Critchley, 1984; Kemper, 1992; Marini, 2005). Pessoas com dificuldade de nomeação ou dificuldade para encontrar palavras tendem a preencher o discurso com termos vagos e indefinidos como “coisa”, quando não conseguem produzir a palavra adequada. (Cooper, 1990) De acordo com Ulatowska et al. (1985), com o envelhecimento passam a existir mais dificuldades nas recordações das palavras.

Nossos achados corroboram os de Glosser e Deser (1992) e Heller e Dobbs (1993); notamos que os idosos apresentaram maior dificuldade na busca por palavras e maior uso de termos indefinidos. Os idosos podem enfrentar maior dificuldade na escolha das palavras, no acesso ao léxico e limitações semântica.

De acordo com Glosser e Deser (1992) as dificuldades de acesso ao léxico de indivíduos idosos aparecem principalmente em situações de avaliação, nas tarefas de descrição de figuras, nomeação ou relato de histórias. Para esses autores em atividades de conversação, onde não existe a pressão do avaliador, os idosos saudáveis não apresentam tantas dificuldades. Em atividades como a descrição de figura existe uma maior demanda para o emprego de léxico específico, dada a restrição do contexto visual.

As repetições de palavras de indivíduos idosos podem estar relacionadas a déficits na transmissão lexical; os indivíduos apresentam dificuldades para acessar novas palavras, para descrever a cena e acessam mais facilmente palavras utilizadas recentemente. Eles podem apresentar dificuldade em inibir essas palavras que foram recentemente utilizadas e então as re-utilizam, caracterizando assim as repetições (Le Dorze, 1993). Esse pode ser o mecanismo que justifique a ocorrência de *repetições imediatas de palavras* em sujeitos mais velhos.

A hipótese do déficit de transmissão foi relatada também por MacKay e Burke (2010) e Haugurd et al. (2010) que afirmam que as dificuldades para encontrar palavras ocorrem com o enfraquecimento das conexões neurais com o envelhecimento, ou seja, passa a existir um declínio nas funções executivas, incluindo diminuição nas estratégias de pesquisa e recuperação eficiente das palavras.

Nesta pesquisa os sujeitos com mais idade utilizaram mais *tempo* do que os indivíduos mais jovens para realizar a descrição oral da P2. A

necessidade de decisão, foco atencional e julgamento da figura torna o desempenho dos idosos mais lento (Jolles, 1985; Duchin e Mysak, 1987). Os tempos de reação, em atividades que requeiram alto nível de processamento cognitivo, como a produção de uma narrativa, aumentam nos idosos (Cerella, 1990) o que justificaria o desempenho encontrado.

A velocidade de fala também pode estar relacionada com o aumento no tempo dos discursos dos idosos. Estudos demonstram queda na velocidade com a senescência, assim os idosos ocupam mais tempo para concretizar os enunciados. Uma hipótese a ser comprovada é que no envelhecimento ocorre instabilidade no controle motor da fala, que leva a uma diminuição na velocidade (Martins e Andrade, 2008).

Ainda nesse sentido foi possível relacionar o aumento no *tempo* do discurso com a presença de *termos indefinidos* e *repetições imediatas de palavras*. Assim, o aumento na duração da descrição pode ter sido causado também pela dificuldade em encontrar palavras que são mais evidentes em indivíduos idosos.

Outro achado do presente estudo foi a presença de frases mais elaboradas e sintaxe mais complexa no discurso dos sujeitos com mais idade, resultado também apresentado nos estudos de Obler e Albert (1981) e Glosser e Deser (1992), entre outros. Esse fato vai de acordo com o relato de Ulatowska et al. (1985) que afirmaram que o envelhecimento normal deixa relativamente intacto o processamento sintático. Os achados mostram pouca interferência da idade nos aspectos microlinguísticos do discurso e sugerem que a estrutura da linguagem se mantém basicamente intacta na

velhice, mas limitações de atenção e memória de trabalho podem dificultar a produção de construções gramaticais mais complexas (Glosser e Deser, 1992).

A variável do discurso *extensão da frase* apresentou impacto da idade apenas na descrição oral da P1. As maiores frases estiveram presentes no discurso dos sujeitos mais jovens (30-60 anos). Não encontramos dados na literatura que pudessem explicar esse resultado. Análises adicionais são necessárias para explicar esse comportamento da amostra, que pode estar sendo influenciado por outros fatores que não apenas a idade.

O mesmo pode ser afirmado em relação a ocorrência de maior número de palavras e / ou expressões com *função fática* no discurso oral da P2 dos indivíduos mais jovens (30-60 anos).

A literatura relata a presença de *frases irrelevantes* e comentários pessoais nos discursos dos sujeitos idosos (Stine e Wingfield, 1990; Adam et al., 1990; Glosser e Deser, 1992; Brandão, 2002). Esse dado não foi encontrado nos indivíduos desta pesquisa. Acredita-se que isso possa ter ocorrido pelo menor número de indivíduos muito idosos (mais de 75 anos) neste estudo. Com um intervalo menor de idade poderíamos encontrar esses dados e uma maior influência da idade no discurso, uma vez que o desempenho dos sujeitos menos idosos (com idades entre 60 e 75 anos) pode estar mascarando as dificuldades apresentadas pelo grupo dos mais idosos, fato descrito por Marini et al (2005) que mostrou que o grupo de idosos entre 60 e 74 anos não apresentou diferenças em relação ao grupo

dos jovens e adultos em alguns itens que foram pesquisados, entretanto foram encontradas diferenças em relação aos muito idosos (>75 anos).

A análise dos resultados permitiu verificar a influência da idade em 3 variáveis do discurso na descrição oral da P1, e em 6 variáveis do discurso na descrição oral da P2. Essa diferença no impacto da idade entre as descrições orais pode ter ocorrido pelo fato da P2 ser considerada uma prancha complexa (cuja compreensão requer uma integração maior dos fatos) e talvez ela seja mais sensível aos efeitos da idade.

Neste estudo encontrou-se impacto do gênero na quantidade de *pausas* produzidas durante a descrição oral da P2. As mulheres apresentaram mais pausas do que os homens. As outras variáveis do discurso que apresentaram influência do gênero foram *repetição imediata de palavras*, na descrição oral da P2 e a variável *complexidade frasal* na descrição escrita da P2; sendo as maiores ocorrências no gênero masculino. Não foram encontrados muitos relatos na literatura sobre a diferença entre os gêneros em aspectos específicos do discurso, os relatos encontrados são bastante controversos. Existem estudos que não mostram diferenças (Armstrong e Walker, 1994; Mackenzie, 2000; Smith et al., 2003) e existe relato de discreta superioridade do gênero feminino (Emery, 1985). Em testes cognitivos como provas de fluência verbal também existem relatos da superioridade do gênero feminino (Weiss et al., 2006; Haugurd et al., 2010).

Os dados desse estudo mostram diferença no desempenho em relação ao gênero, indicando que a terceira hipótese levantada não pode ser confirmada, entretanto esta pesquisa teve um predomínio do gênero

feminino em sua amostra e mais indivíduos do sexo masculino nas escolaridades mais altas; isso pode ter influenciado os resultados encontrados. A maior homogeneidade nos grupos em relação ao gênero poderá resultar em uma melhor caracterização de sua influência em tarefas de discurso. Os dados encontrados podem ser resultantes, assim como nas tarefas de fluência verbal, de diferenças nas estratégias empregadas por homens e mulheres para a realização da descrição.

Os resultados em relação ao impacto das variáveis sociodemográficas, principalmente da escolaridade, nas tarefas de discurso propostas neste estudo estão de acordo com algumas pesquisas que vem apontando a quantidade de anos de estudo como determinante no desempenho dos sujeitos (Ostrosky-Solis et al., 1999; Parente et al., 2009), principalmente na América Latina pela maior variabilidade de faixas de escolaridade que podem ser encontradas na população.

Neste estudo também foi comparada a descrição oral com a escrita em relação a quatro variáveis do discurso (*número de palavras, quantidade de informação, extensão e complexidade frasal*), sendo constatado diferença significativa em todas as variáveis nas duas modalidades de produção das duas pranchas (P1 e P2). As descrições orais apresentaram maiores valores em todas as variáveis analisadas. Smith et al. (2003) também encontraram que os sujeitos foram mais eficientes no discurso oral quando comparado com o escrito. No estudo de Croisile et al.(1996), os indivíduos normais também apresentaram discursos orais com maior *número de palavras* e maior *complexidade frasal*.

A descrição oral, como já apontado nesta discussão, pela própria interação com o interlocutor pode tornar as narrativas mais livres, com maior presença de revisões e possibilidade de explicação dos fatos (Croisile et al., 1996) o que contribuiria para um aumento no *número de palavras*. A descrição escrita requer mais habilidade de monitoramento e função executiva dos sujeitos o que pode ter contribuído para os menores índices nessa modalidade. O comprometimento da representação ortográfica das palavras em contraste com a produção fonológica preservada durante a fala (Croisile et al., 1996) poderia justificar os nossos achados

Existe controvérsia na literatura em relação à *quantidade de informação* das descrições orais e escrita pois alguns estudos como o de Wilson e Proctor (2000) relataram que nas duas modalidades o conteúdo foi semelhante. Uma justificativa para essa diferença dos resultados seriam os diferentes métodos utilizados para coletar os dados, individuais ou em grupo e a própria orientação do avaliador sobre a tarefa.

Durante a coleta de dados observou-se que alguns indivíduos mostravam cansaço e desinteresse para realizar as descrições escritas o que pode ter contribuído para descrições mais simples e curtas. Por outro lado, também observou-se alguns indivíduos que aparentaram timidez durante a descrição oral, provavelmente pelo contato com o avaliador, e que apresentaram descrições com maior complexidade durante a escrita.

Os dados revelam diferenças importantes entre as descrições oral e escrita e mostram a importância de considerar essas duas modalidades

durante as avaliações de linguagem em contexto clínico, fato já relatado por Obler e Pekkala (2008).

A caracterização do desempenho dos grupos surgiu da necessidade de termos padrões de referência para a análise de indivíduos com déficits de linguagem. Desta forma, foram criadas curvas de desempenho levando em consideração 4 variáveis do discurso que identificam características dos indivíduos sadios; a intenção é que essas curvas possam ser utilizadas para a análise do discurso de lesados cerebrais com a possibilidade de comparação de seus desempenhos.

Os dados apresentados permitiram verificar que em alguns itens os indivíduos de diferentes grupos apresentam valores de médias ou percentis iguais ou relativamente próximos e desvios padrões com valores altos. O estudo de Mackenzie (2000) também ressaltou a presença de grandes desvios padrões, que ocorrem devido a variação intersubjetiva e justificam a necessidade de estudos com população de indivíduos sadios em grande número para atividades que incluam discurso.

No estudo de Obler et al (1994) os intervalos também foram grandes; em grupos com indivíduos de mesma idade e escolaridade, existiu a variação em relação ao número de palavras, por exemplo de 18-515 palavras. No presente estudo tivemos variações altas como na descrição oral da P2, no grupo 6, com um intervalo de número de palavras de 33-507.

Essas diferenças no desempenho indicam que as conclusões sobre o discurso de sujeitos sadios devem ser baseada em amostras suficientemente grandes. O estudo em grupo pode mascarar diferenças

individuais (Mackenzie, 2000; Marini et al., 2005), entretanto é necessário uma vez que pretendeu-se criar referências de desempenho.

Um análise qualitativa em relação à quantidade de informação demonstrou que apenas na descrição oral da P2, em 2 grupos (G2 e G7) todo o conteúdo esperado (11 subtemas propostos por Forbes-McKay e Veneri, 2005) foi relatado. Apenas 1 sujeito em cada um desses dois grupos apresentou discurso com todos os subtemas. O estudo com população brasileira de Alves e Souza (2005) também apresentou resultados semelhantes, onde nenhum indivíduo conseguiu relatar todas as informações possíveis apresentadas na Prancha Roubo dos Biscoitos.

Uma hipótese que poderia justificar a pequena quantidade de informações de cada grupo seria a questão da interação com o avaliador, nesta hipótese os indivíduos deixam de falar ou escrever algumas informações por considerarem que o avaliador já conhece a figura.

Esse dado é bastante importante e deve ser considerado durante as baterias de avaliação, uma vez que grande parte dos sujeitos normais omitiu informações que eram consideradas relevantes. Isso mostra a importância de uma análise do que foi proposto como alvo em cada figura; muitas vezes o que é considerado prioritário para o examinador não é para quem está sendo avaliado (Alvez e Souza, 2005).

Não houve produção de parafasias fonêmicas em nenhum grupo durante as tarefas propostas, fato justificado por se tratar de sujeitos sadios e também relatado no estudo com população normal de Croisile et al. (1996).

Este trabalho contribuiu para a caracterização da influência das variáveis sociodemográficas (idade, gênero e escolaridade) na produção do discurso de adultos brasileiros sadios, tendo obtido padrões de desempenho dos grupos nas tarefas propostas que poderão auxiliar na prática clínica.

Como limitações do presente estudo salientamos as variações sociolingüísticas que podem ter interferido nos resultados, o menor número de sujeitos do gênero masculino e a necessidade de incluir maior número de indivíduos muito idosos (> 75 anos).

Perspectivas de continuidade desse estudo podem ser identificadas. Seria interessante investigar a relação das inferências visuais e atividades discursivas, definir o conteúdo do discurso dos grupos, apontando assim os subtemas prevalentes e comparar o desempenho dos sujeitos em relação às pranchas utilizadas.

8. Conclusões

- O discurso dos indivíduos sadios foi influenciado pela escolaridade, demonstrando a importância da consideração dessa variável em avaliações que contenham essa tarefa.
- O estudo contribuiu para obter referências de desempenho dos grupos, que poderão auxiliar profissionais na prática clínica.
- Houve diferença entre a descrição oral e a descrição escrita das duas pranchas, demonstrando assim a necessidade de considerar as duas modalidades em avaliações do discurso

9. Anexos

Anexo A - Aprovação CAPPesq

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 21/07/2010, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **0544/09**, intitulado: "**VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS NA PRODUÇÃO DO DISCURSO EM ADULTOS SADIOS**" apresentado pelo Departamento de **FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL**, inclusive Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar à CAPPesq, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: **PROFA. DRA. LETICIA LESSA MANSUR**

Pesquisador (a) Executante: **CINTIA MATSUDA TOLEDO**

CAPPesq, 22 de Julho de 2010

PROF. DR. EDUARDO MASSAD

Presidente

Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

Anexo B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME:.....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº : SEXO : .M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO:..... Nº: APTO:

BAIRRO: CIDADE:

CEP:..... TELEFONE: DDD (.....).....

2. RESPONSÁVEL LEGAL

.....
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.)

.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE:.....SEXO: M ☐ F ☐

DATA NASCIMENTO:/...../.....

ENDEREÇO: Nº APTO:.....

BAIRRO: CIDADE:

CEP: TELEFONE: DDD(.....).....

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: **Variáveis sociodemográficas na produção do discurso em adultos sadios.**

PESQUISADOR: **Letícia Lessa Mansur**

CARGO/FUNÇÃO: **Professora-Doutora. Associada do Curso de Fonoaudiologia FMUSP**

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº: **0856**

UNIDADE DO HCFMUSP: **Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional**

2. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO X

RISCO MÉDIO ☐

RISCO BAIXO ☐

RISCO MAIOR ☐

3. DURAÇÃO DA PESQUISA: **2 anos**

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-HCFMUSP

I – Objetivos do estudo

Estamos realizando uma pesquisa para verificar como os indivíduos sadios descrevem figuras. Sua participação neste projeto é voluntária. Serão mostradas algumas figuras e será solicitado que você fale sobre elas e responda à perguntas. É de extrema importância a pesquisa com sujeitos sadios, pois irá contribuir com os estudos de pessoas com alterações na comunicação.

II – Descrição dos procedimentos

Serão realizadas avaliações em duas etapas. Na primeira etapa o sujeito participante da pesquisa deverá apenas responder as perguntas solicitadas pela pesquisadora, sendo aplicados os instrumentos: 1. Questionário sobre o declínio cognitivo no idoso, 2. Mini-Exame do Estado Mental, 3. Escala de Depressão Geriátrica. Após esta etapa, no mesmo dia, será aplicado: 1. Teste de Fluência Verbal Fonêmica e Semântica (consiste em solicitar que o indivíduo diga todos os animais e palavras que recordar com as letras F, A, S durante um minuto), 2. Inventário Edinburgh (consiste em perguntar com qual mão o sujeito realiza atividades de vida diária), e 3. Pranchas para descrição (quatro figuras retratando cenas diferentes, o sujeito deverá descrever tudo o que observar). As respostas serão gravadas utilizando um aparelho de gravação de vozes Sony.

III – Descrição dos Riscos

O presente estudo não oferece riscos à saúde dos sujeitos participantes.

IV – Benefícios para o participante

Não há benefício direto para o participante, trata-se de estudo experimental testando a hipótese de que o processo de descrição de figuras pode ser influenciado pela escolaridade, idade e gênero dos sujeitos. O estudo com sujeitos sadios é necessário para que se crie padrões de referência que auxiliem no estudo de indivíduos com alterações / dificuldades.

V – Garantia de acesso

Em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. Os principais investigadores são a Dra. Letícia Lessa Mansur e a pesquisadora Fga. Cíntia Matsuda Toledo que podem ser encontradas no endereço do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional. USP R. Cipotânea n. 51. Tel 3091-7455. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: cappesq@hcnet.usp.br.

VI – Esclarecimentos dados pelo pesquisador sobre garantias do sujeito da pesquisa consignando:

A participação neste estudo é voluntária e você pode desistir a qualquer momento. Se você não quiser participar, ou se desistir, isso não lhe causará prejuízos. Sua avaliação poderá ser marcada em um horário e local que sejam convenientes para você.

O tempo que você deve dispor é de aproximadamente 30 minutos.

Todos os resultados serão mantidos em sigilo, analisados em conjunto com outros sujeitos e você permanecerá anônimo em qualquer relato dos resultados da pesquisa.

Se você quiser, informações sobre o seu desempenho, estas lhe serão fornecidas. Você tem o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas, quanto aos resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores

VII – Despesas e Compensações ao Participante

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo e também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

VIII - Compromisso do pesquisador

O pesquisador tem o compromisso de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa

IX- Consentimento Pós- Esclarecido

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Variáveis Sociodemográficas na produção do discurso em adultos sadios”. Eu discuti com a Fga. Cíntia Matsuda Toledo sobre a minha decisão em participar deste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Assinatura do participante

Data ____ / ____ / ____

Assinatura da testemunha

Data ____ / ____ / ____

para casos de pacientes menores de 18 anos, analfabetos, semi-analfabetos ou portadores de deficiência auditiva ou visual.

(Somente para o responsável do projeto)

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Assinatura do responsável pelo estudo

Data ____ / ____ / ____

Anexo C - Critérios MOANS para indivíduos sadios

Critérios para classificação como normal para indivíduos de 55 anos ou mais

1. Ausência de doença psiquiátrica ou neurológica em atividade
2. Ausência de queixa de dificuldade cognitiva durante a anamnese e interrogatório sobre os diferentes aparelhos, e ausência, ao exame físico, de achado sugestivo de transtornos com potencial para afetar a cognição.
3. Ausência de uso de medicação psicotrópica em quantidades que possam comprometer a cognição ou sugerir transtorno neuropsiquiátrico.
4. Status de vida independente na comunidade.
5. Histórias pregressas de transtornos (p.ex: alcoolismo) com potencial para afetar a cognição não são excluídos automaticamente desde que os transtornos não estejam em atividade e tenha havido recuperação sem seqüela cognitiva aparente.
6. Doenças médicas crônicas não são excluíveis desde que a condição não seja relatada pelo médico como responsável por comprometimento da cognição.

Anexo D - Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

Mini-Exame do Estado Mental – MEEM (Folstein et al., 1975)

Orientação temporal – Pergunte ao indivíduo (dê um ponto para cada resposta correta)

- Em que dia estamos?

- Em que mês estamos?

- Em que ano estamos?

- Em que dia da semana estamos?

- Qual a hora aproximada (considere a variação de mais ou menos uma hora)

Orientação espacial – Pergunte ao indivíduo (dê um ponto para cada resposta correta)

- Em que local nós estamos? (consultório, dormitório, sala – apontando para o chão)

- Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa).

- Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?

- Em que cidade nós estamos?

- Em que estado nós estamos?

Memória imediata

- Eu vou dizer 3 palavras e você irá repeti-las a seguir: carro, vaso, tijolo (dê 1 ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até 3 vezes para o aprendizado, se houver erros)

Atenção e cálculo

- Subtração de setes seriadamente (100-7; 93-7; 86-7; 79-7; 72-7; 65). Considere 1 ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir.

Evocação das palavras

Pergunte quais as palavras que o sujeito acabara de repetir – 1 ponto para cada.

Linguagem

Nomeação: Peça para o sujeito nomear os objetos mostrados (relógio, caneta) – 1 ponto para cada.

Repetição: *Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim:* “Nem aqui, nem ali, nem lá”. Considere somente se a repetição for perfeita (1 ponto)

Comando: “Pegue este papel com sua mão direita (1 ponto), dobre ao meio (1 ponto) e coloque no chão (1 ponto)”. Total de 3 pontos. Se o sujeito pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas.

Leitura: mostre a frase escrita “FECHE OS OLHOS” e peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado. Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando.

Escrita: Peça ao indivíduo para escrever uma frase. Se não compreender o significado, ajude com: *alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer.* Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos (1 ponto).

Cópia do desenho: Mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados formando uma figura de quatro lados (1 ponto)

ESCORE 30

PONTOS	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
3	
5	
3	
2	
1	
3	
1	
1	
1	
30	

Anexo E - Escala de Depressão Geriátrica (GDS) – Versão reduzida**ESCALA DE DEPRESSÃO (Yesavage, 1983)**

- 1- Satisfeito(a) com a vida? (não)
2. Interrompeu muitas vezes suas atividades? (sim)
3. Acha sua vida vazia? (sim)
4. Aborrece-se com freqüência? (sim)
5. Sente-se de bem com a vida na maior parte do tempo? (não)
6. Teme que algo ruim lhe aconteça? (sim)
7. Sente-se alegre a maior parte do tempo? (não)
8. Sente-se desamparado(a) com freqüência? (sim)
9. Prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? (sim)
10. Acha que tem mais problemas de memória que outras pessoas? (sim)
11. Acha que é maravilhoso estar vivo(a) agora? (não)
12. Vale a pena viver como vive agora? (não)
13. Sente-se cheio(a) de energia? (não)
14. Acha que sua situação tem solução? (não)
15. Acha que tem muita gente em situação melhor? (sim)

Quando a resposta:

for diferente do exemplo entre parênteses = 0

for igual ao exemplo entre parênteses = 1

Total > 5 = suspeição de depressão

Adaptado de:

Yesavage, J. A. et al. Psychiat. Res. 1983;17(1):37-49

Anexo F – Questionário sobre Declínio Cognitivo no Idoso - IQCODE

Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly- (Jorm, 1989*)

Agora, nós queremos que você se lembre como estava há 10 anos atrás e compare com agora. Abaixo, são situações em que você usa sua memória ou inteligência e nós queremos que você indique se estas situações melhoraram, permaneceram do mesmo jeito ou se pioraram nos últimos 10 anos. Observe a importância de comparar a sua performance presente com a de 10 anos atrás. Então, se há 10 anos atrás você se esquecia onde guardava as coisas, e ainda se esquece, então isto seria considerado “não muito alterado”. Por favor, indique as alterações que você observou, marcando com um “X” na resposta apropriada.

Comparada há 10 anos atrás, como você está nas situações:	Muito melhor (1)	Um pouco melhor (2)	Não muito alterado (3)	Um pouco pior (4)	Muito pior (5)
1. Lembrar-se de coisas sobre a família e amigos, p. ex. ocupações, aniversários, endereços					
2. Lembrar-se de coisas que aconteceram recentemente					
3. Lembrar-se do que conversou nos últimos dias					
4. Lembrar-se de seu endereço e telefone					
5. Lembrar-se do dia e mês correntes					
6. Lembrar-se onde as coisas são guardadas usualmente					
7. Lembrar-se onde foram guardadas coisas que foram colocadas em locais diferentes do usual					
8. Saber como os aparelhos da casa funcionam					
9. Aprender como usar novos aparelhos da casa					
10. Aprender coisas novas em geral					
11. Acompanhar uma história em um livro ou na televisão					
12. Tomar decisões em problemas do dia-a-dia					
13. Manusear dinheiro para as compras					
14. Lidar com problemas financeiros, como por exemplo, pensão, coisas de banco					
15. Lidar com outros problemas matemáticos do dia-a-dia, como por exemplo, saber quanta comida comprar, saber quanto tempo transcorreu entre as visitas de familiares e amigos					
16. Usar sua inteligência para entender qual o sentido das coisas					
TOTAIS					
	Total geral		÷ 16 =	Média	

Resultados > 3,41 (média) = sugestivo de déficit cognitivo

* JORM, A. F.; JACOMB, P.A. - The informant questionnaire on cognitive decline in the elderly (IQCODE): Socio-demographic correlates, reliability, validity and some norms. *Psychol Med* 1989;19:1015-22.

Anexo G - Teste de Fluência Verbal**FLUÊNCIA VERBAL (FONOLÓGICA E SEMÂNTICA) – (Benton e Hamsher, 1978)**

Peça para a pessoa nomear em um minuto todos os animais que conheça.

Fluência semântica - nomes de animais:

TOTAL SEMÂNTICO: _____

INTRUSÕES, PERSEVERAÇÕES:

Anexo H – Prancha 1 (P1) - Prancha A mulher tropeçando

Anexo I – Prancha 2 (P2) - Prancha O caos do trânsito

Anexo J - Subtemas das Pranchas (Forbes-McKay e Veneri,2005).

Prancha 1 - A mulher tropeçando
Homem tomando vinho e assistindo televisão
Mulher cantando na televisão
Mulher carregando bebidas
Mulher tropeçando no cachorro
Cachorro correndo por toda a sala
Mulher lendo o jornal e fumando um cigarro
Copo e garrafa de vinho ao lado do homem

Prancha 2 - O Caos do Trânsito
Carro quebrado causando engarrafamento
Policial conversando com o proprietário do carro
Proprietário trocando o pneu do carro
Policial (2) direcionando o tráfego
Motoristas ficando com raiva
Homem vendendo mercadorias no quiosque
Pessoas olhando pelas janelas
Duas mulheres conversando na esquina
Homem carregando sua bicicleta
Pessoas descendo do ônibus
Família/Três pessoas esperando para atravessar a rua

Anexo K - Critérios para transcrição - princípios do NURC / SP No. 338 EF e 331 D²

Normas para Transcrição

OCORRÊNCIAS	SINAIS	EXEMPLIFICAÇÃO*
Incompreensão de palavras ou segmentos	()	do nível de renda...() nível de renda nominal...
Hipótese do que se ouviu	(hipótese)	(estou) meio preocupado (com o gravador)
Truncamento (havendo homografia, usa-se acento indicativo da tônica e/ou timbre)	/	e comé/ e reinicia
Entoação enfática	Maiúscula	porque as pessoas reTÊM moeda
Prolongamento de vogal e consoante (como s, r)	:: podendo aumentar para :::: ou mais	ao emprestarem os... éh::: ...o dinheiro
Silabação	-	por motivo tran-sa-ção
Interrogação	?	eo Banco... Central... certo?
Qualquer pausa	...	são três motivos... ou três razões... que fazem com que se retenha moeda... existe uma... retenção
Comentários descritivos do transcritor	((minúsculas))	((tossiu))
Comentários que quebram a sequência temática da exposição; desvio temático	-- --	... a demanda de moeda -- vamos dar essa notação -- demanda de moeda por motivo
Superposição, simultaneidade de vozes	{ ligando as linhas	A. na { casa da sua irmã B. sexta-feira? A. fizeram { lá... B. cozinham lá?
Indicação de que a fala foi tomada ou interrompida em determinado ponto. Não no seu início, por exemplo.	(...)	(...) nós vimos que existem...
Citações literais ou leituras de textos, durante a gravação	" "	Pedro Lima... ah escreve na ocasião... "O cinema falado em língua estrangeira não precisa de nenhuma baRRElra entre nós"...

* Exemplos retirados dos inquéritos NURC/SP No. 338 EF e 331 D². (Castilho e Preti, 1986)

Observações:

1. Iniciais maiúsculas: só para nomes próprios ou para siglas (USP etc.)
2. Fáticos: *ah, éh, eh, ahn, ehn, uhn, tá* (não por *está: tá?* você *está* brava?)
3. Nomes de obras ou nomes comuns estrangeiros são grifados.
4. Números: por extenso.
5. Não se indica o ponto de exclamação (frase exclamativa).
6. Não se anota o *cadenciamento da frase*.
7. Podem-se combinar sinais. Por exemplo: *oh:::...* (*alongamento e pausa*).
8. Não se utilizam sinais de *pausa*, típicos da língua escrita, como ponto-e-vírgula, ponto final, dois pontos, vírgula. As reticências marcam qualquer tipo de *pausa*, conforme referido na *Introdução*.

Anexo L – Avaliação Descritiva proposta por Frias (2000).

Percentual de Concordância	Percentual de Discordância	Status
100,0	0,0	perfeita concordância
99,9 - 95,0	0,1 - 5,0	excelente concordância
94,9 - 90,0	5,1 - 10,0	ótima concordância
89,9 - 85,0	10,1 - 15,0	muito boa concordância
84,9 - 80,0	15,1 - 20,0	boa concordância
79,9 - 65,0	20,1 - 35,0	moderada concordância
64,9 - 50,0	35,1 - 50,0	fraca concordância
49,9 - 25,0	50,1 - 75,0	muito fraca concordância
24,9 - 0,1	75,1 - 99,9	péssima concordância
0,0	100,0	nenhuma concordância

Anexo M – Impacto da Idade na Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Idade	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	30-60	63,39	42,11	53,50	9-323	0,01
	>60	72,92	36,98	66	22-219	
FF	30-60	1,58	1,43	1	0-8	0,83
	>60	1,52	1,70	1	0-11	
P	30-60	0,96	1,28	0	0-5	0,59
	>60	1,12	1,45	1	0-6	
PP	30-60	0,95	1,10	1	0-6	0,77
	>60	0,89	1,12	1	0-5	
AS	30-60	0,81	0,31	0	0-2	0,36
	>60	0,03	0,18	0	0-1	
AF	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
AV	30-60	0,58	0,23	0	0-1	0,37
	>60	0,89	0,28	0	0-1	
RIP	30-60	0,70	1,19	0	0-8	0,10
	>60	0,86	1,18	0	0-6	
RIF	30-60	0,01	0,10	0	0-1	0,16
	>60	0,44	0,20	0	0-1	
FI	30-60	0,17	0,55	0	0-3	0,84
	>60	0,15	0,61	0	0-5	
TI	30-60	0,30	0,75	0	0-5	0,51
	>60	0,23	0,47	0	0-2	
QI	30-60	3,15	1,37	3	0-6	0,57
	>60	3,25	1,25	3,5	0,5-6	
DPV	30-60	0,15	0,42	0	0-2	0,36
	>60	0,06	0,25	0	0-1	
EF	30-60	9,22	2,67	9	4-16	0,001
	>60	7,98	1,90	8	5-13	
CF	30-60	2,32	0,69	2	1-3	0,003
	>60	2,57	0,61	3	1-3	
T	30-60	37,96	18,58	34,5	6-113	0,14
	>60	47,11	24,74	40	12-132	
T. ini.	30-60	1,09	1,99	0	0-12	0,18
	>60	1,15	1,86	0	0-7	

*Mann-Whitney Test

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

Anexo N – Impacto da Idade na Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Idade	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	30-60	90,50	64,84	82	9-383	0,01
	>60	116,82	85,40	90	8-507	
FF	30-60	2,17	2,07	2	0-12	0,03
	>60	1,83	2,47	1	0-19	
P	30-60	1,69	2,11	1	0-8	0,62
	>60	1,50	1,99	1	0-11	
PP	30-60	1,15	1,39	1	0-6	0,12
	>60	1,13	1,97	0	0-11	
AS	30-60	0,009	0,09	0	0-1	0,98
	>60	0,01	0,10	0	0-1	
AF	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
AV	30-60	0,01	0,14	0	0-1	0,98
	>60	0,02	0,14	0	0-1	
RIP	30-60	0,91	1,42	0	0-9	0,001
	>60	2,19	3,15	1	0-17	
RIF	30-60	0,07	0,36	0	0-3	0,56
	>60	0,09	0,32	0	0-2	
FI	30-60	0,30	0,73	0	0-4	0,57
	>60	0,25	0,59	0	0-3	
TI	30-60	0,15	0,48	0	0-3	0,01
	>60	0,42	0,88	0	0-4	
QI	30-60	3,96	2,61	3	0-11	0,05
	>60	4,61	2,48	5	0-11	
DPV	30-60	0,10	0,34	0	0-2	0,47
	>60	0,08	0,30	0	0-2	
EF	30-60	9,19	2,95	9	1-16	0,15
	>60	8,64	2,32	8	4-15	
CF	30-60	2,41	0,82	3	0-3	0,04
	>60	2,67	0,58	3	1-3	
T	30-60	55,32	34,09	51	4-180	0,007
	>60	72,36	46,13	65	6-244	
T. ini.	30-60	1,35	3,14	0	0-21	0,54
	>60	0,80	1,63	0	0-9	

*Mann-Whitney Test

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

Anexo O – Impacto da Idade na Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Idade	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	30-60	23,37	20,15	19,00	1-120	0,64
	>60	23,33	18,77	19,00	0-129	
FF	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
AS	30-60	0,009	0,09	0	0-1	0,98
	>60	0,01	0,10	0	0-1	
AG	30-60	0,77	1,20	0	0-5	0,35
	>60	0,75	1,44	0	0-7	
AV	30-60	0	0	0	0	0,15
	>60	0,02	0,14	0	0-1	
RIP	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
RIF	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
FI	30-60	0,03	0,39	0	0-4	0,32
	>60	0	0	0	0	
TI	30-60	0,02	0,17	0	0-1	0,98
	>60	0,03	0,17	0	0-1	
QI	30-60	1,95	1,52	2	0-6	0,79
	>60	1,90	1,56	2	0-6	
DPV	30-60	0,009	0,99	0	0-1	0,32
	>60	0	0	0	0	
EF	30-60	6,98	2,74	7	1-14	0,50
	>60	6,77	2,70	6	1-16	
CF	30-60	1,92	0,87	2	0-3	0,60
	>60	1,89	0,86	2	0-3	
T	30-60	101,50	73,65	85	17-434	0,68
	>60	100,66	68,02	81	17-509	

*Mann-Whitney Test

NP= número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; n= número de sujeitos.

Anexo P – Impacto da Idade na Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Idade	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	30-60	23,33	25,44	15	1-178	0,94
	>60	21,51	21,45	15	2-158	
FF	30-60	0	0	0	0	0,31
	>60	0,01	0,10	0	0-1	
AS	30-60	0,009	0,09	0	0-1	0,32
	>60	0	0	0	0	
AG	30-60	0,71	1,30	0	0-8	0,33
	>60	0,48	0,82	0	0-3	
AV	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
RIP	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
RIF	30-60	0	0	0	0	>0,99
	>60	0	0	0	0	
FI	30-60	0,02	0,22	0	0-2	0,16
	>60	0	0	0	0	
TI	30-60	0,009	0,09	0	0-1	0,98
	>60	0,01	0,10	0	0-1	
QI	30-60	1,78	2,18	1	0-10	0,86
	>60	1,88	2,23	1	0-10	
DPV	30-60	0	0	0	0	0,15
	>60	0,04	0,31	0	0-3	
EF	30-60	7,01	3,33	7	1-16	0,25
	>60	6,46	2,76	6	1-12	
CF	30-60	1,79	0,91	2	0-3	0,16
	>60	1,71	0,88	1	0-3	
T	30-60	112,00	95,11	85	14-532	0,50
	>60	101,02	92,45	72	7-765	

*Mann-Whitney Test

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; n= número de sujeitos.

Anexo Q – Impacto da Escolaridade na Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	3-4	61,77	30,24	52	22-182	0,04
	5-8	61,48	32,50	55	9-164	
	9-15	69,40	47,80	54	29-323	
	>15	80,38	43,64	72	28-219	
FF	3-4	1,93	1,53	1	0-5	0,02
	5-8	1,75	1,49	2	0-7	
	9-15	1,12	0,94	1	0-3	
	>15	1,40	2,07	1	0-11	
P	3-4	1,38	1,45	1	0-5	0,04
	5-8	1,02	1,09	1	0-4	
	9-15	0,78	1,39	0	0-5	
	>15	0,95	1,43	0	0-6	
PP	3-4	0,44	0,73	0	0-3	<0,001
	5-8	0,91	1,13	1	0-4	
	9-15	0,97	1,03	1	0-3	
	>15	1,42	1,32	1	0-6	
AS	3-4	0,61	0,24	0	0-1	0,22
	5-8	0,54	0,22	0	0-1	
	9-15	0,10	0,37	0	0-2	
	>15	0	0	0	0	
AF	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
AV	3-4	0,61	0,24	0	0-1	0,86
	5-8	0,10	0,31	0	0-1	
	9-15	0,04	0,20	0	0-1	
	>15	0,09	0,29	0	0-1	
RIP	3-4	0,79	0,99	0	0-4	0,63
	5-8	0,72	1,12	0	0-5	
	9-15	0,78	1,51	0	0-8	
	>15	0,83	1,08	0	0-4	
RIF	3-4	0,20	0,14	0	0-1	0,89
	5-8	0,54	0,22	0	0-1	
	9-15	0,02	0,14	0	0-1	
	>15	0,23	0,15	0	0-1	
FI	3-4	0,28	0,84	0	0-5	0,40
	5-8	0,08	0,27	0	0-1	
	9-15	0,14	0,62	0	0-3	
	>15	0,11	0,32	0	0-1	
TI	3-4	0,18	0,48	0	0-2	0,38
	5-8	0,24	0,43	0	0-1	
	9-15	0,34	0,93	0	0-5	
	>15	0,30	0,46	0	0-1	

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
QI	3-4	2,71	1,27	3	0,5-5	<0,001
	5-8	2,70	1,19	3	0-5	
	9-15	3,47	1,30	3,5	1-6	
	>15	3,90	1,06	4	1-6	
DPV	3-4	0,20	0,45	0	0-2	0,04
	5-8	0,16	0,44	0	0-2	
	9-15	0,04	0,20	0	0-1	
	>15	0,02	0,15	0	0-1	
EF	3-4	8,34	2,41	8	5-13	0,47
	5-8	8,27	2,61	8	4-16	
	9-15	9	2,13	9	5-13	
	>15	8,71	2,44	8,5	5-14	
CF	3-4	2,28	0,73	2	1-3	0,84
	5-8	2,43	0,72	3	1-3	
	9-15	2,51	0,54	3	1-3	
	>15	2,59	0,62	3	1-3	
T	3-4	39,18	15,08	36	12-76	0,18
	5-8	39,70	18,29	34	6-85	
	9-15	41,78	25,36	32	11-127	
	>15	50,11	27,52	43	14-132	
TIni.	3-4	0,89	1,47	0	0-5	0,83
	5-8	1,37	1,94	0	0-7	
	9-15	1,27	2,52	0	0-12	
	>15	1,00	1,59	0	0-6	

* Kruskal Wallis Test

Escol.= escolaridade; NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

Anexo R – Impacto da Escolaridade na Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	3-4	95,14	67,36	82	8-336	0,44
	5-8	102,38	82,12	88,50	9-507	
	9-15	100,10	75,44	76,50	14-383	
	>15	116,13	77,73	99,50	10-369	
FF	3-4	2,30	2,07	2	0-9	0,14
	5-8	2,50	3,33	1,50	0-19	
	9-15	1,43	1,45	1	0-6	
	>15	180	171	1	0-8	
P	3-4	2,20	2,23	2	0-8	0,02
	5-8	1,84	2,39	1	0-11	
	9-15	1,37	1,91	1	0-7	
	>15	0,94	1,30	0	0-5	
PP	3-4	0,67	0,94	0	0-4	0,16
	5-8	1,5	2,14	1	0-11	
	9-15	0,91	1,12	1	0-5	
	>15	1,48	2,08	1	0-11	
AS	3-4	0	0	0	0	0,11
	5-8	0,04	0,19	0	0-1	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
AF	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
AV	3-4	0,02	0,14	0	0-1	0,10
	5-8	0,06	0,23	0	0-1	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
RIP	3-4	1,69	2,51	1	0-11	0,80
	5-8	1,94	1	3,44	0-17	
	9-15	1,22	1,75	0,50	0-9	
	>15	1,25	1,97	1	0-9	
RIF	3-4	0,08	0,44	0	0-3	0,71
	5-8	0,12	0,38	0	0-2	
	9-15	0,06	0,24	0	0-1	
	>15	0,07	0,26	0	0-1	
FI	3-4	0,42	0,72	0	0-3	0,27
	5-8	0,18	0,48	0	0-2	
	9-15	0,27	0,67	0	0-4	
	>15	0,25	0,68	0	0-4	
TI	3-4	0,36	0,88	0	0-4	0,68
	5-8	0,22	0,64	0	0-3	
	9-15	0,35	0,75	0	0-3	

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
QI	>15	0,23	0,58	0	0-3	<0,001
	3-4	3,53	2,23	4	0-8	
	5-8	4	2,64	3	0-11	
	9-15	4,04	2,46	4	0-11	
	>15	5,53	2,50	5,5	0-9	
DPV	3-4	0,08	0,34	0	0-2	0,82
	5-8	0,08	0,27	0	0-1	
	9-15	0,10	0,37	0	0-2	
	>15	0,11	0,32	0	0-1	
	3-4	7,87	1,77	8	4-12	0,004
EF	5-8	9	2,74	9	4-15	
	9-15	9,02	2,58	8	5-14	
	>15	9,82	3,05	9,5	1-16	
	3-4	2,42	0,76	3	1-3	0,15
CF	5-8	2,5	0,76	3	1-3	
	9-15	2,60	0,64	3	1-3	
	>15	2,64	0,72	3	0-3	
	3-4	60,04	31,64	58	6-143	0,44
T	5-8	67,34	51,31	55,50	4-244	
	9-15	57,56	36,50	49,50	12-154	
	>15	69,46	43,10	58	5-180	
	3-4	1,22	2,35	0	0-10	0,08
T ini.	5-8	1,52	2,54	0	0-11	
	9-15	1,18	3,55	0	0-21	
	>15	0,46	1,03	0	0-5	

*Kruskal Wallis Test

Escol.= escolaridade; N.pal = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

Anexo S – Impacto da Escolaridade na Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	3-4	11,14	8,90	8	1-36	<0,001
	5-8	22,94	17,33	20	3-85	
	9-15	22,50	12,83	22,50	3-52	
	>15	36,28	25,28	35	3-129	
FF.	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
AS	3-4	0	0	0	0	0,55
	5-8	0,02	0,14	0	0-1	
	9-15	0,02	0,14	0	0-1	
	>15	0	0	0	0	
AG	3-4	1,42	1,56	1	0-6	<0,001
	5-8	1,04	1,67	0	0-7	
	9-15	0,45	0,77	0	0-3	
	>15	0,15	0,53	0	0-3	
AV	3-4	0,02	0,14	0	0-1	0,58
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0,01	0,13	0	0-1	
RIP	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
RIF	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
FI.	3-4	0	0	0	0	0,39
	5-8	0,08	0,56	0	0-4	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
TI.	3-4	0	0	0	0	0,06
	5-8	0,04	0,19	0	0-1	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0,76	0,26	0	0-1	
QI	3-4	1,09	1,00	1	0-3,5	<0,001
	5-8	1,80	1,34	1,75	0-5,5	
	9-15	1,81	1,40	2	0-5	
	>15	2,97	1,71	3,5	0-6	
DPV	3-4	0,02	0,14	0	0-1	0,39
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
EF	3-4	5,42	2,66	5	1-12	<0,001
	5-8	6,80	2,49	7	1-14	
	9-15	7,47	2,74	7	2-16	
	>15	7,80	2,40	8	2-12	
CF	3-4	1,24	0,77	1	0-3	<0,001
	5-8	1,86	0,73	2	0-3	
	9-15	2,14	0,79	2	1-3	
	>15	2,36	0,74	3	1-3	
T	3-4	80,60	43,66	69	17-193	0,002
	5-8	110,14	74,81	90	17-434	
	9-15	83,12	55,96	68,50	17-269	
	>15	128,67	88,66	123	17-509	

*Kruskal Wallis Test

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo.

Anexo T – Impacto da Escolaridade na Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	3-4	9,30	7,30	7	1-28	<0,001
	5-8	20,98	17,62	15,50	1-92	
	9-15	20,77	15,79	18,50	5-77	
	>15	38,01	34,00	37	2-178	
FF.	3-4	0	0	0	0	0,37
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0,02	0,14	0	0-1	
	>15	0	0	0	0	
AS	3-4	0,02	0,14	0	0-1	0,38
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0,02	0,14	0	0-1	
	>15	0	0	0	0	
AG	3-4	1,04	1,05	1	0-4	<0,001
	5-8	0,72	1,17	0	0-5	
	9-15	0,43	1,35	0	0-8	
	>15	0,21	0,49	0	0-2	
AV	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
RIP	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
RIF	3-4	0	0	0	0	>0,99
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
FI.	3-4	0	0	0	0	0,11
	5-8	0,06	0,31	0	0-2	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0	0	0	0	
TI.	3-4	0	0	0	0	0,12
	5-8	0	0	0	0	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0,03	0,19	0	0-1	
QI	3-4	0,65	0,92	0	0-4	<0,001
	5-8	1,58	1,97	1	0-6	
	9-15	1,60	1,64	1	0-6	
	>15	3,44	2,78	4	0-10	
DPV	3-4	0	0	0	0	0,59
	5-8	0,06	0,42	0	0-3	
	9-15	0	0	0	0	
	>15	0,01	0,13	0	0-1	

Variável do Discurso	Escol.	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
EF	3-4	5,12	2,86	5	1-14	<0,001
	5-8	6,76	3,06	6	1-15	
	9-15	7,41	2,64	7	2-16	
	>15	7,73	3,04	7,50	1-16	
CF	3-4	1,12	0,63	1	0-3	<0,001
	5-8	1,68	0,84	2	0-3	
	9-15	1,91	0,73	2	1-3	
	>15	2,26	0,94	3	0-3	
T	3-4	80,85	50,77	70	14-275	0,01
	5-8	112,64	81,66	84,50	16-422	
	9-15	88,95	84,71	67	14-532	
	>15	142,07	128,62	130	7-765	

*Kruskal Wallis Test

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo.

Anexo U – Impacto do Gênero na Descrição oral da Prancha 1

Variável	Sexo	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	F	68,05	44,98	57,00	9-324	0,043
	M	83,66	58,31	66,00	20-362	
FF	F	1,56	1,42	1,00	0-8	0,329
	M	1,51	1,89	1,00	0-11	
P	F	1,02	1,33	1,00	0-6	0,424
	M	0,96	1,45	0,00	0-6	
PP	F	0,84	1,03	1,00	0-6	0,071
	M	1,23	1,28	1,00	0-5	
AS	F	0,07	0,28	0,00	0-2	0,517
	M	0,04	0,19	0,00	0-1	
AF	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
AV	F	0,05	0,21	0,00	0-1	0,098
	M	0,11	0,32	0,00	0-1	
RIP	F	0,70	0,98	0,00	0-5	0,099
	M	1,34	2,37	1,00	0-4	
RIF	F	0,01	0,12	0,00	0-1	0,086
	M	0,06	0,23	0,00	0-1	
FI	F	0,18	0,62	0,00	0-5	0,412
	M	0,09	0,35	0,00	0-2	
TI	F	0,24	0,62	0,00	0-5	0,068
	M	0,36	0,62	0,00	0-3	
QI	F	3,11	1,33	3,00	0-6	0,027
	M	3,58	1,28	3,50	1-6	
DPV	F	0,11	0,37	0,00	0-3	0,670
	M	0,15	0,46	0,00	0-2	
EF	F	8,71	2,59	8,00	5-16	0,291
	M	8,94	2,27	9,00	4-13	
CF	F	2,44	0,66	3,00	1-3	0,305
	M	2,55	0,61	3,00	1-3	
T	F	42,25	22,80	37,00	6-140	0,304
	M	48,34	29,34	41,00	11-145	
T. ini.	F	1,21	2,03	0,00	0-12	0,539
	M	1,00	1,80	0,00	0-8	

*Mann-Whitney Test

F= feminino; M= Masculino; N.pal = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para Início.

Anexo V – Impacto do Gênero na Descrição oral da Prancha 2

Variável	Sexo	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	F	101,42	71,91	86,00	8-383	0,722
	M	109,40	89,05	90,00	10-507	
FF	F	2,14	2,52	1,00	0-19	0,489
	M	1,64	1,42	1,00	0-5	
P	F	1,86	2,23	1,00	0-11	0,010
	M	0,89	1,19	0,00	0-5	
PP	F	1,02	1,49	1,00	0-11	0,413
	M	1,49	2,16	1,00	0-11	
AS	F	0,01	0,12	0,00	0-1	0,395
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
AF	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
AV	F	0,02	0,14	0,00	0-1	0,945
	M	0,02	0,14	0,00	0-1	
RIP	F	1,44	2,36	1,00	0-17	0,228
	M	1,85	2,92	1,00	0-16	
RIF	F	0,05	0,33	0,00	0-3	0,001
	M	0,17	0,38	0,00	0-1	
FI	F	0,25	0,61	0,00	0-4	0,519
	M	0,36	0,81	0,00	0-4	
TI	F	0,29	0,70	0,00	0-4	0,748
	M	0,28	0,77	0,00	0-4	
QI	F	4,25	2,52	4,00	0-11	0,974
	M	4,38	2,73	4,00	0-11	
DPV	F	0,11	0,35	0,00	0-2	0,379
	M	0,06	0,23	0,00	0-1	
EF	F	8,73	2,80	8,00	1-16	0,047
	M	9,47	2,23	9,00	6-15	
CF	F	2,48	0,76	3,00	0-3	0,067
	M	2,72	0,57	3,00	1-3	
T	F	64,86	40,09	58,00	4-223	0,235
	M	60,72	44,74	50,00	5-244	
T. ini.	F	1,13	2,71	0,00	0-21	0,918
	M	0,96	1,94	0,00	0-9	

*Mann-Whitney Test

F= feminino; M= Masculino; NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

Anexo W – Impacto do Gênero na Descrição escrita da Prancha 1

Variável	Sexo	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	F	21,97	18,02	18,00	0-129	0,178
	M	27,19	22,66	22,00	1-120	
FF	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
AS	F	0,01	0,12	0,00	0-1	0,395
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
AG	F	0,71	1,29	0,00	0-7	0,219
	M	0,92	1,41	0,00	0-6	
AV	F	0,01	0,12	0,00	0-1	0,395
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
RIP	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
RIF	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
FI	F	0,03	0,33	0,00	0-4	0,548
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
TI	F	0,03	0,16	0,00	0-1	0,701
	M	0,04	0,19	0,00	0-1	
QI	F	1,81	1,47	2,00	0-6	0,094
	M	2,26	1,69	2,00	0-6	
DPV	F	0,00	0,00	0,00	0-0	0,096
	M	0,02	0,14	0,00	0-1	
EF	F	6,84	2,67	7,00	1-16	0,427
	M	7,00	2,89	7,00	1-12	
CF	F	1,86	0,85	2,00	0-3	0,022
	M	2,04	0,90	2,00	0-3	
T	F	98,33	68,96	82,00	17-509	0,362
	M	108,74	75,62	94,00	22-434	

*Mann-Whitney Test

F= feminino; M= masculino; N.pal = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo.

Anexo X – Impacto do Gênero na Descrição escrita da Prancha 2

Variável	Sexo	Média	Desvio-padrão	Mediana	Intervalo	Significância (p)*
NP	F	21,11	21,62	14,00	1-158	0,191
	M	26,11	28,01	20,00	1-178	
FF	F	0,01	0,08	0,00	0-1	0,548
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
AS	F	0,01	0,08	0,00	0-1	0,548
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
AG	F	0,51	0,92	0,00	0-4	0,061
	M	0,85	1,46	0,00	0-8	
AV	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
RIP	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
RIF	F	0,00	0,00	0,00	0-0	> 0,999
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
FI	F	0,02	0,18	0,00	0-2	0,395
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
TI	F	0,01	0,08	0,00	0-1	0,450
	M	0,02	0,14	0,00	0-1	
QI	F	1,80	2,24	1,00	0-10	0,354
	M	1,92	2,12	1,00	0-10	
DPV	F	0,03	0,26	0,00	0-3	0,395
	M	0,00	0,00	0,00	0-0	
EF	F	6,53	2,82	6,00	1-16	0,111
	M	7,34	3,64	7,00	1-16	
CF	F	1,71	0,86	2,00	0-3	0,008
	M	1,85	0,99	2,00	0-3	
T	F	107,18	97,65	77,00	14-765	0,923
	M	104,89	82,74	75,00	7-465	

*Mann-Whitney Test

F= feminino; M= masculino; NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Anexo Y – Tabelas com o desempenho do G1

Y.1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	56,6	23,85	23-137	40	51	70
FF	1,88	1,39	0-5	1	1	3
P	1,68	1,49	0-5	0	2	3
PP	0,48	0,77	0-3	0	0	1
AS	0,12	0,33	0-1	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0,76	0,97	0-3	0	0	1
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0,16	0,47	0-2	0	0	0
TI	0,16	0,47	0-2	0	0	0
QI	2,86	1,34	0,5-5	1,5	3	4
DPV	0,28	0,54	0-2	0	0	0
EF	9,36	2,71	5-12	7	10	12
CF	2,24	0,72	1-3	2	2	3
T	37	12	20-65	27	36	47
T ini.	1,04	1,67	0-5	0	0	2

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica;
 AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases;
 FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual;
 EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

Y.2 - Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	73,52	41,52	22-173	41	54	103
FF	2,64	2,38	0-9	1	2	3
P	2,8	2,6	0-8	1	2	4
PP	0,72	0,89	0-3	0	1	1
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0,88	1,09	0-4	0	1	1
RIF	0,12	0,6	0-3	0	0	0
FI	0,28	0,68	0-3	0	0	0
TI	0,12	0,33	0-1	0	0	0
QI	3,32	2,21	0-8	2	3	5
DPV	0,08	0,27	0-1	0	0	0
EF	7,8	1,87	4-12	7	8	9
CF	2,24	0,78	1-3	2	2	3
T	53	24	15-97	32	52	73
T ini.	1,8	2,84	0-10	0	0	3

NP= número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica;
 AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases;
 FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual;
 EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início

Y.3 - Descrição escrita da P1.

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	10,84	7,91	1-28	5	8	17
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	1,4	1,55	0-5	0	1	2
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,16	1	0-3	0,5	1	2
DPV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
EF	5,6	2,58	1-12	4	5	7
CF	1,20	0,57	0-3	1	1	1
T	75	43	17-178	42	69	99

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual;
 RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos;
 QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo.

Y.4 - Descrição escrita da Prancha 2.

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	9,72	7.74	1-27	4	7	14
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AG	1,12	1,09	0-4	0	1	2
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	0,64	0,86	0-3	0	0	1
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	5,48	3,05	1-14	3	5	7
CF	1,16	0,55	0-3	1	1	1
T	86,8	59,6	14-275	48	75	113

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual;
 RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos;
 QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo.

Anexo Z – Tabelas com o desempenho do G2

Z.1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	67,88	47,52	9-200	32	54	101
FF	1,4	1,53	0-7	1	1	2
P	0,72	1,34	0-6	0	0	1
PP	0,8	0,91	0-3	0	1	1
AS	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0,64	0,90	0-3	0	0	1
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0,04	0,2	0-1	0	0	0
TI	0,28	0,54	0-2	0	0	0
QI	2,78	1,4	0-5,5	2	3	4
DPV	0,2	0,5	0-2	0	0	0
EF	9,72	3,71	4-15	8	9	11
CF	2,12	0,72	1-3	2	2	3
T	41	26	6-119	24	34	57
T Ini.	0,96	1,71	0	0	0	2

NP = número de palavras; FF = função fática; P = pausa; PP = pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV = aproximação visual; RIP = repetição imediata de palavras; RIF = repetição imediata de frases; FI = frases irrelevantes; TI = termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV = dificuldade por processamento visual; EF = extensão da frase; CF = complexidade frasal; T = tempo; T ini. = tempo para início.

Z.2 - Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	88,76	63,42	9-222	31	81	132
FF	2,36	2,64	0-12	1	2	3
P	1,48	2,02	0-8	0	1	2
PP	1,04	1,45	0-6	0	1	1
AS	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0,92	1,32	0-4	0	0	1
RIF	0,04	0,2	0-1	0	0	0
FI	0,16	0,47	0-2	0	0	0
TI	0,12	0,33	0-1	0	0	0
QI	4,08	3,19	0-11	2	3	6
DPV	0,08	0,27	0-1	0	0	0
EF	9,56	2,93	4-15	8	10	11
CF	2,28	0,93	1-3	1	3	3
T	53	37	4-175	26	51	68
T Ini.	1,4	2,73	0-11	0	0	2

NP = número de palavras; FF = função fática; P = pausa; PP = pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV = aproximação visual; RIP = repetição imediata de palavras; RIF = repetição imediata de frases; FI = frases irrelevantes; TI = termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV = dificuldade por processamento visual; EF = extensão da frase; CF = complexidade frasal; T = tempo; T ini. = tempo para início.

Z.3 - Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	22,8	19,63	3-85	11	21	26
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,92	1,35	0-5	0	0	1
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0,12	0,8	0-4	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,9	1,46	0-5,5	1	1,5	3
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	6,96	2,7	1-14	6	7	8
CF	1,80	0,76	0-3	1	2	2
T	116	95	17-434	64	85	110

NP= número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Z.4 - Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	21,48	21,26	1-92	6	14	27
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,88	1,39	0-5	0	0	1
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0,12	0,44	0-2	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,44	1,98	0-6	0	0	2
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	6,84	3,48	1-15	5	7	9
CF	1,68	0,98	0-3	1	2	2
T	115	96	16-422	56	85	151

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Anexo AA – Tabelas com o desempenho do G3

AA. 1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	64	60,5	29-323	35	46	55
FF	1,48	0,77	0-3	1	1	2
P	0,8	1,32	0-4	0	0	1
PP	1,24	1,16	0-4	0	1	2
AS	0,16	0,47	0-2	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0,6	1,63	0-8	0	0	1
RIF	0,04	0,2	0-1	0	0	0
FI	0,24	0,83	0-3	0	0	0
TI	0,44	1,19	0-5	0	0	0
QI	3,46	1,38	1-6	3	3	5
DPV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
EF	9,72	2,21	6-13	8	9	12
CF	2,48	0,51	2-3	2	2	3
T	37	23	11-113	25	29	43
T Ini.	1,4	2,76	0-12	0	0	2

NP= número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

AA.2 - Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	84,6	76,35	14-383	39	60	95
FF	1,84	1,31	0-5	1	1	3
P	1,56	1,92	0-7	0	1	2
PP	1,24	1,3	0-5	0	1	2
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0,84	1,31	0-4	0	0	1
RIF	0,08	0,27	0-1	0	0	0
FI	0,44	0,87	0-4	0	0	1
TI	0,28	0,74	0-3	0	0	0
QI	3,08	1,87	0-7	2	3	4
DPV	0,16	0,47	0-2	0	0	0
EF	8,88	2,65	5-14	7	8	11
CF	2,56	0,71	1-3	2	3	3
T	49	28	12-147	35	48	59
T Ini.	1,76	4,81	0-21	0	0	0

NP= número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

AA.3 - Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	23,76	13,58	3-52	11	25	32
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AG	0,6	0,76	0-3	0	0	1
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,98	1,37	0-4	1	2	3
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	8,08	2,5	2-12	7	8	10
CF	2,36	0,86	1-3	2	3	3
T	94	63	20-269	42	84	146

N.P = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

AA.4 - Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	22,44	16,04	5-77	12	19	25
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,76	1,80	0-8	0	0	1
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,72	1,62	0-6	1	1	2
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	7,96	2,86	4-15	6	7	10
CF	2,12	0,66	1-3	2	2	3
T	111	103	18-532	59	81	129

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Anexo BB – Tabelas com o desempenho do G4

BB.1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	76,36	40,16	20-181	54	72	81
FF	1,16	1,68	0-8	0	1	1
P	0,68	0,9	0-3	0	0	1
PP	1,28	1,37	0-6	0	1	2
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0,76	1,05	0-3	0	0	2
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0,2	0,40	0-1	0	0	0
TI	0,24	0,44	0-1	0	0	0
QI	3,9	1,02	2-6	3,5	4	4
DPV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
EF	8,88	2,57	5-14	7	9	10
CF	2,52	0,63	1-3	2	3	3
T	43	21	11-99	33	41	49
T ini.	1,04	2,07	0-8	0	0	2

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

BB.2 - Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	116,16	70,09	10-305	82	106	149
FF	1,92	1,75	0-8	1	1	2
P	0,96	1,43	0-5	0	0	1
PP	1,6	1,75	0-5	0	1	2
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	1,04	1,94	0-9	0	0	1
RIF	0,08	0,27	0-1	0	0	0
FI	0,36	0,86	0-4	0	0	0
TI	0,12	0,44	0-2	0	0	0
QI	5,36	2,56	0-9	4	6	7
DPV	0,12	0,33	0-1	0	0	0
EF	10,7	3,52	1-16	9	10	13
CF	2,56	0,82	0-3	2	3	3
T	67	44	5-180	41	56	82
T ini.	0,52	0,96	0-3	0	0	0

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

BB. 3 - Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	36,84	26,31	3-120	19	34	42
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,2	0,64	0-3	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0,12	0,33	0-1	0	0	0
QI	2,84	1,75	0-6	2	3	4
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	7,36	2,75	2-12	5	7	10
CF	2,32	0,74	1-3	2	2	3
T	124	78	17-327	53	112	167

NP= número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

BB. 4 - Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	40,44	37,57	2- 178	9	38	53
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,12	0,33	0-1	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0,04	0,2	0-1	0	0	0
QI	3,4	2,87	0-10	1	4	6
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	7,88	3,49	1-16	6	8	9
CF	2,20	1	0-3	2	3	3
T	139	112	14-465	41	146	186

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Anexo CC – Tabelas com o desempenho do G5

CC.1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	66,88	34,71	22-182	44	57	88
FF	2,04	1,67	0-5	1	2	4
P	1,12	1,36	0-4	0	1	2
PP	0,44	0,71	0-3	0	0	1
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,08	0,27	0-1	0	0	0
RIP	0,84	1,02	0-4	0	1	1
RIF	0,04	0,2	0-1	0	0	0
FI	0,4	1,08	0-5	0	0	0
TI	0,2	0,5	0-2	0	0	0
QI	2,64	1,25	0,5-5	2	3	3,5
DPV	0,12	0,33	0-1	0	0	0
EF	7,52	1,87	5-13	6	7	8
CF	2,32	0,74	1-3	2	2	3
T	42	17	12-76	29	37	55
T ini.	0,72	1,24	0-4	0	0	2

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

CC.2. - Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	116,24	80,20	8-336	60	88	164
FF	1,92	1,66	0-5	1	2	3
P	1,68	1,7	0-5	0	2	3
PP	0,6	1	0-4	0	0	1
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	2,64	3,2	0-11	0	1	5
RIF	0,04	0,2	0-1	0	0	0
FI	0,56	0,87	0-3	0	0	1
TI	0,6	1,15	0-4	0	0	1
QI	3,68	2,27	0-7	2	4	5
DPV	0,08	0,4	0-2	0	0	0
EF	7,84	1,77	5-11	7	7	9
CF	2,6	0,70	1-3	2	3	3
T	67	37	6-143	38	65	81
T ini.	0,6	1,52	0-2	0	0	0

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início.

CC.3. - Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	11,44	9,94	0-36	5	9	14
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	1,44	1,60	0-6	0	1	2
AV	0,04	0,20	0-1	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,02	1,03	0-3,5	0	1	2
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	5,24	2,79	1-11	4	5	7
CF	1,28	0,93	0-3	1	1	2
T	86	45	37-193	53	73	113

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

CC.4. - Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	8,84	6,80	2-28	4	7	9
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,96	1,01	0-3	0	1	2
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	0,64	0,99	0-4	0	0	1
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	4,64	2,66	1-12	3	4	6
CF	1,08	0,70	0-3	1	1	1
T	74	39	31-192	48	62	89

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Anexo DD – Tabelas com o desempenho do G6

DD. 1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	74,68	65,73	27-362	47	57	77
FF	1,88	1,30	0-5	1	2	3
P	1,16	1,14	0-4	0	1	2
PP	1,04	1,27	0-4	0	1	2
AS	0,12	0,33	0-1	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,2	0,33	0-1	0	0	0
RIP	1,36	2,91	0-14	0	0	2
RIF	0,08	0,27	0-1	0	0	0
FI	0,12	0,33	0-1	0	0	0
TI	0,32	0,56	0-2	0	0	1
QI	2,84	1,13	0,5-5,5	2	3	3,5
DPV	0,12	0,33	0-1	0	0	0
EF	7,88	1,83	5-12	6	8	9
CF	2,76	0,43	2-3	3	3	3
T	46,3	26	21-145	39	31	51
T ini.	1,48	1,96	0-7	0	0	3

NP= número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início

DD.2 - Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	116	103,60	33-507	56	95	121
FF	2,64	3,96	0-19	0	1	3
P	2,2	2,71	0-11	0	1	3
PP	1,56	2,62	0-11	0	1	3
AS	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,08	0,27	0-1	0	0	0
RIP	2,96	4,51	0-17	0	1	3
RIF	0,2	0,5	0-2	0	0	0
FI	0,2	0,5	0-2	0	0	0
TI	0,32	0,85	0-3	0	0	0
QI	3,92	2,01	1-10	3	3	5
DPV	0,08	0,27	0-1	0	0	0
EF	8,44	2,48	4-14	7	8	10
CF	2,72	0,45	2-3	2	3	3
T	81,2	59,8	26-244	42	70	88
T ini.	1,64	2,32	0-9	0	0	3

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início

DD. 3 - Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	23,08	15,08	4-64	12	19	28
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AG	1,16	1,97	0-7	0	0	1
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0,08	0,27	0-1	0	0	0
QI	1,7	1,24	0-3,5	0,5	2	3
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	6,64	2,32	3-12	5	6	7
CF	1,92	0,70	1-3	1	2	2
T	104	48,3	38-246	72	94	121

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

DD.4 - Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	20,48	13,46	4-46	7	20	30
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,56	0,91	0-3	0	0	1
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,72	1,99	0-6	0	1	3
DPV	0,12	0,6	0-3	0	0	0
EF	6,68	2,64	3-12	5	6	8
CF	1,68	0,69	1-3	1	2	2
T	111	65,9	34-274	69	84	125

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Anexo EE – Desempenho do G7

EE.1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	72,72	27,15	35-126	49	67	93
FF	0,8	0,96	0-3	0	0	2
P	0,72	1,43	0-5	0	0	1
PP	0,88	1,01	0-3	0	1	2
AS	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0,92	1,32	0-6	0	1	1
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0,04	0,2	0-1	0	0	0
TI	0,2	0,5	0-2	0	0	0
QI	3,56	1,19	1-5,5	3	3,5	4,5
DPV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
EF	8,24	1,85	5-12	7	8	10
CF	2,52	0,58	1-3	2	3	3
T	47	26	20-127	29	39	56
T ini.	1,12	2,18	0-7	0	0	0

NP= número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início

EE.2 - Descrição oral da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	110,88	72,40	32-320	64	89	129
FF	0,96	1,46	0-6	0	0	1
P	1,16	1,89	0-6	0	0	2
PP	0,56	0,76	0-2	0	0	1
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	1,56	2,02	0-9	0	1	2
RIF	0,04	0,2	0-1	0	0	0
FI	0,08	0,28	0-1	0	0	0
TI	0,4	0,76	0-2	0	0	0
QI	5,16	2,56	1-11	4	5	7
DPV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
EF	9	2,53	5-13	7	8	11
CF	2,64	0,56	1-3	2	3	3
T	67	41	22-154	34	56	84
T ini.	0,52	0,96	0-3	0	0	0

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início

EE.3 - Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	22,44	12,53	5-52	12	22	29
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,28	0,73	0-3	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,76	1,45	0-5	0	2	3
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	6,72	2,81	3-16	5	6	7
CF	2	0,70	1-3	2	2	2
T	71	45	17-179	42	63	80

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Gráfica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

EE.4 - Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	20,04	15,56	5-77	11	19	26
FF	0,04	0,2	0-1	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,08	0,2	0-1	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0	0	0	0	0	0
QI	1,84	2,08	0-7	0	1	3
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	6,8	2,2	2-11	6	7	8
CF	1,76	0,77	1-3	1	2	2
T	65	50	14-270	40	52	72

NP = número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Gráfica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

Anexo FF – Desempenho do G8

FF.1 - Descrição oral da Prancha 1

Variável do discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	98,4	67,67	33-324	57	75	106
FF	1,76	2,35	0-11	0	1	2
P	1,16	1,65	0-6	0	1	1
PP	1,4	1,19	0-5	1	1	2
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0,12	0,33	0-1	0	0	0
RIP	1,08	1,18	0-4	0	1	2
RIF	0,04	0,2	0-1	0	0	0
FI	0,04	0,2	0-1	0	0	0
TI	0,32	0,48	0-1	0	0	1
QI	3,8	1,35	0,5-6	3	4	5
DPV	0,12	0,6	0-3	0	0	0
EF	8,88	2,03	5-12	8	9	11
CF	2,76	0,52	1-3	3	3	3
T	58	35	15-140	35	46	69
T ini.	1,48	1,89	0-6	0	0	3

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início

FF.2 - Descrição oral da Prancha 2

Variável do discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	122,12	86,11	31-369	64	95	158
FF	1,8	1,73	0-5	0	1	4
P	0,92	1,22	0-4	0	1	1
PP	1,44	2,45	0-11	0	0	3
AS	0	0	0	0	0	0
AF	0	0	0	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	1,52	2,08	0-9	0	1	2
RIF	0,08	0,27	0-1	0	0	0
FI	0,16	0,47	0-2	0	0	0
TI	0,36	0,7	0-3	0	0	1
QI	5,68	2,56	1-9	4	5	8
DPV	0,12	0,33	0-1	0	0	0
EF	9,2	2,35	5-15	7	9	10
CF	2,72	0,61	1-3	3	3	3
T	73	45	15-178	38	64	101
T ini.	0,44	1,15	0-5	0	0	0

NP = número de palavras; FF= função fática; P= pausa; PP= pausa preenchida; AS = aproximação semântica; AF = aproximação fonêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo; T ini.= tempo para início

FF.3. - Descrição escrita da Prancha 1

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	35,64	25,77	6-129	20	36	42
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,12	0,43	0-2	0	0	0
AV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0,04	0,2	0-1	0	0	0
QI	3,08	1,78	0-6	2	3,5	4,5
DPV	0	0	0	0	0	0
EF	8,44	1,92	4-12	7	8	10
CF	2,36	0,75	1-3	2	3	3
T	139	100	18-509	67	143	170

NP= número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

FF.4 - Descrição escrita da Prancha 2

Variável do Discurso	Média	Desvio-padrão	Intervalo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
NP	36,04	32,09	2-158	12	36	44
FF	0	0	0	0	0	0
AS	0	0	0	0	0	0
AG	0,32	0,62	0-2	0	0	0
AV	0	0	0	0	0	0
RIP	0	0	0	0	0	0
RIF	0	0	0	0	0	0
FI	0	0	0	0	0	0
TI	0,04	0,2	0-1	0	0	0
QI	3,28	2,76	0-10	1	3	5
DPV	0,04	0,2	0-1	0	0	0
EF	7,68	2,7	2-12	6	8	10
CF	2,32	0,9	1-3	1	3	3
T	151	148	7-765	69	133	194

NP= número de palavras; FF= função fática; AS = aproximação semântica; AG = aproximação Grafêmica; AV= aproximação visual; RIP= repetição imediata de palavras; RIF= repetição imediata de frases; FI= frases irrelevantes; TI= termos indefinidos; QI = quantidade de informação; DPV= dificuldade por processamento visual; EF= extensão da frase; CF= complexidade frasal; T= tempo

10. Referências

Adam C, Vief GL, Hobart CJ, Dorosz M. Adult Age Group Differences in Story Recall Style. *J Gerontol*. 1990;45:17-27.

Akbaraly TN, Singh-Manoux A, Marmot M, Brunner EJ. Education attenuates the Association between dietary patterns and cognition. *Dement Geriatr Cog Dis*. 2009;27:147-154.

Albert MS, Savage C, Jones K, et al. Predictors of cognitive change in an elderly community-dwelling sample. In: 22nd Annual Meeting of the International Neuropsychological Society;1994; Cincinnati, OH.

Alexander MP. Impairments of procedures for implementing complex language are due to disruption of frontal attention processes. *J Int Neuropsychol Soc*. 2006;12:236–247.

Alvarez MR, Rodríguez JLS. Reserva Cognitiva y demência. *Anales de psicologia*. 2004;20:175-186.

Álvarez M, Juncos-Rabadán O, Facal D, Pereiro AX. Efectos del envejecimiento en el fenómeno de la punta de la lengua (PDL). Sugerencias para la intervención en el acceso al léxico. *Rev Logop Foniatr Audiol* 2005;25:115-20.

Alves DC, Souza LAP. Performance de moradores da grande São Paulo na descrição da Prancha do Roubo dos Biscoitos. *Rev Cefac*. 2005;7:13-20.

Andrade CRF, Martins VO. Variação da fluência da fala em idosos. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2010;22:13-8.

Arbuckle T, Gold D. Aging, inhibition and verbosity. *J Gerontol: Psychol Sci*. 1993;48:225-32.

Ardila A, Rosselli M. Spontaneous language production and aging. Sex and educational effects. *Int J Neurosci*. 1996;87:71–78.

Ardila A, Ostrosky-Solis F, Rosselli M, Gómez C. Age- related cognitive decline during normal aging: the complex effect of education. *Archives of Clinica Neuropsychology*. 2000; 15:495-513. Armstrong LA, Walker K. Preliminary evidence on the question of gender differences in language testing of older people. *Eur J Discourse Communication*. 1994; 29:371-78.

Ardila A, Bertolucci PH, Braga LW, Castro-Caldas A, Judd T, Kosmidis MH, Matute E, Nitrini R, Ostrosky S, Rosselli. Illiteracy: the neuropsychology of cognition without reading. *Arch Clin Neuropsychol*. 2010;25: 689-712.

Armstrong E. Variation in the discourse of non-brain-damaged speakers on a clinical task. *Aphasiology*. 2002;16:647-58.

Bayles KA. Communication in dementia. In: Ulatowska H. *The aging brain: Communication in the elderly*. Boston: College Hill Press, 1985.p.110-34.

Bayles KA, Kaszniak AW. *Communication and Cognition in Normal Aging and Dementia*. Boston: Little Brown; 1987.

Beausoleil N, Fortin R, Le Blanc B, Joannette Y. Unconstrained oral naming performance in right-and-left hemisphere damage individuals: When education overrides the lesion. *Aphasiology*. 2003; 17:143-158.

Bloom RL, Borod JC, Obler LK, Gerstman LJ. Impact of emotional content on discourse production in patients with unilateral brain damage. *Brain Lang*.1992; 42:153-64.

Bornstein RA, Suga LJ. Educational level and neuropsychological performance in healthy elderly subjects. *Dev Neuropsychol*. 1988;4:17–22.

Brandão L. *Estórias pessoais e fictícias: estudo comparativo sobre verbosidade fora de tópico em jovens e idosos [Dissertação de Mestrado]*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul;2002.

Brandão L, Parente MAMP, Peña-Casanova J. Estratégias Comunicativas de Pessoas com Doença de Alzheimer. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2010; 23:308-316.

Brandão L, Parente MAMP. Compreensão e Produção do Discurso Oral de Portadores da Doença de Alzheimer. In: Ortiz KZ. *Distúrbios Neurológicos Adquiridos: Linguagem e Cognição*. Barueri, SP: Manole; 2005.p.330-53.

Brickman AM, Paul RH, Cohen RA, Williams LM, MacGregor KL, Jefferson AL, Tate DF, Gunstad J, Gordon E. Category and letter verbal fluency across the adult lifespan: Relationship to EEG theta power. *Arch Clin Neuropsychol*. 2005;20: 561–573.

Brucki SMD, Malheiros SMF, Okamoto IH, Bertolucci PHF. Dados normativos para o uso do teste de fluência verbal categoria animais em nosso meio. *Arq. Neuropsiquiatr*. 1997; 55:56-61.

Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IHK. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003; 61:777-81.

Brucki SMD, Rocha MSG. Category fluency test: Effects of age, gender and education on total scores, clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects. *Braz J Med Biol Res*. 2004; 37:1771–1777.

Bryan J, Luszcz MA. Measurement of executive function: Consideration for detecting adult age differences. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2000; 22: 40–55.

Burke D, Worthley J, Martin J. I'll never forget what's-her name: Aging and tip of the tongue experiences in everyday life. In: Grunberg MM, Morris PE, Sykes RN. *Practical aspects of memory: current research and issues*. Clinical and educational implications. New York: John Wiley & Sons; 1987.p. 113-18

Burke D, MacKay DG, Worthley JS, Wade E. On the Tip of the Tongue: What causes word finding failures in young and older adults? *J Mem Lang*. 1991; 30: 542-579.

Cannito MP, Hayashi MM, Ulatowska HK. Discourse in normal and pathological ageing: Background and assessment strategies. *Semin Speech Lang*. 1998; 9:117-34.

Capitani E, Laiacona M, Basso A. Phonetically cued word-fluency, gender differences and aging: A reappraisal. *Cortex*. 1998; 34: 779–783.

Castilho AT, Preti D.(orgs) Normas para transcrição. In: A linguagem falada culta na cidade de São Paulo.vol II: Diálogos entre dois informantes.Proejto de Estudo da Norma Linguística Urbana Culta de São Paulo (Projeto NURC/SP).T.A.Queiroz, Editor/FAPESP São Paulo; 1986.

Cerella J. Aging and information- processing rating. In: Birren JE, Schaic KW. *Handbook of Psychology of Aging*. 3a edição. New York: Academic Press, 1990.p.201-21.

Chapman SB, Zientz J, Weiner M, Rosenberg R, Frawley W, Burns MH. Discourse changes in early Alzheimer, mild cognitive impairment, and normal aging. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2002; 16:177-86.

Chaves ML, Camozzato AL, Godinho C, Piazenski I, Kaye J. Incidence of Mild Cognitive Impairment and Alzheimer Disease in Southern Brazil. *J Geriatr Psychiatr Neurol*. 2009;22:181.

Cherney LR, Shadden BB, Coelho CA. *Analyzing discourse in communicatively impaired adults*. Gaithersburg: Aspen Publishers; 1998.

Coates J. *Women. Men and Language*. London: Longmans; 1986.

Coelho CA. Management of discourse deficits following traumatic brain injury: progress, caveats, and needs. *Semin Speech Lang*. 2007; 28:122-35.

Cohen, G. Language comprehension in old age. *Cognitive Psychology*. 1979;11:412-29.

Cooper P. Discourse Production and Normal Aging: Performance on Oral Picture Description Tasks. *J Gerontol.* 1990;45:210-14.

Critchley M. And all the daughters of musick shall be brought low. Language function in the elderly. *Arch Neurol.* 1984;41:1135–39.

Croisile B, Ska B, Brabant MJ, Duchene A, Lepage Y, Aimard G, Trillet M. Comparative Study of Oral and Written Picture Description in Patients with Alzheimer's Disease. *Brain and Lang.* 1996;53:1-19.

Crossley M, D'Arcy C, Rawson N. Letter and category fluency in community dwelling Canadian seniors: A comparison of normal participants to those with dementia of the Alzheimer or vascular type. *J Clin Exp Neuropsychol.* 1997; 19: 52–62.

Dijkstra K, Bougeois MS, Burgio LD, Allen RS. Effects of a communication intervention on the discourse of nursing home residents with dementia and their nursing assistants. *J Med Speech-Lang Pathol.* 2002;10:143-57.

Dijkstra K, Bourgeois MS, Allen RS, Burgio LD. Conversational Coherence: discourse analysis of older adults with and without dementia. *J Neurolinguistics.* 2004;17:263-83.

Dixon RA, Hertzog C, Friesen IC, Hultsch DE. Assessment of intraindividual change in text recall of elderly adults. In: Brownell HH, Joannette Y. Narrative discourse in neurologically impaired and normal aging adults. San Diego: Singular Publ Group; 1993. p.77-101.

Duchin SW, Mysak ED. Disfluency and rate characteristics of young adult, middle-aged, and older males. *J Commun Disord.* 1987;20:245-57.

Duhin AW, Mysak ED. Disfluency and rate characteristics of Young adult, middle aged, and older males. *J. Commun Disord.* 1987;20:245-57.

Duong A, Ska, B. Production of Narratives: Picture Sequence Facilitates Organization but Not Conceptual Processing in Less Educated Subjects. *Brain Cogn.* 2001; 46: 121-4.

Duong A, Tradif A, Ska B. Discourse about discourse: What is it and how does it progress in Alzheimer's disease. *Brain Cogn.* 2003;53:177-80.

Duong A, Giroux F, Tardif A, Ska B. The heterogeneity of Picture-supported narratives in Alzheimer's disease. *Brain Lang.* 2005; 93:173-184.

Emery, OB. Language and aging. *Exp Ageing Res.* 1985;11:3-60.

Evans DA, Beckett LA, Albert MS, Hebert LE, Scherr PA, Funkenstein HH, Taylor JO. Level of education and change in cognitive function in a

community-dwelling population of older persons. *Ann Epidemiol.* 1993;3:71-77.

Evrard M. Ageing and lexical access to common and proper names in picture naming. *Brain Lang.* 2002; 81:174-79.

Facal-Mayo D, Juncos-Rabadán O, Álvarez M, Pereiro-Rozas AX, Díaz Fernández F. Efectos del envejecimiento en el acceso al léxico. El fenómeno de la punta de la lengua ante los nombres propios. *Rev Neurol* 2006; 43 (12): 719-23.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-98.

Fonseca RP, Parente MAMP, Côte H, Joannette Y. Processo de adaptação da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação – Bateria MAC – ao português brasileiro. *Psicologia: Reflexão e Crítica.* 2007;20:259-267.

Forbes-Mc Kay KE, Venneri A. Detecting subtle spontaneous language decline in early Alzheimer's disease with a picture description task. *Neurol Sci.* 2005; 26:243-54.

Foss MP, Vale FAC, Speciali JG. Influência da escolaridade na avaliação neuropsicológica de idosos. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63:119-126.

Frias AC. Estudo da confiabilidade do levantamento das condições de saúde bucal [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2000.

Glosser G, Deser T. Patterns of discourse production among neurological patients with fluent language disorders. *Brain Lang.* 1990;40:67-88.

Glosser G, Deser T. A Comparison of Changes in Macrolinguistic and Microlinguistic Aspects of Discourse Production in Normal Aging. *J Gerontol.* 1992;47:266-72.

Glosser G, Deser T, Weisstein C. Structural organization of discourse production following right hemisphere damage. *J Clin Exp Neuropsychol.* 1992;14:40.

Glosser G, Brownell H, Joannette Y. Discourse production patterns in neurologically impaired and aged populations. In: Brownell HH, Joannette Y. Narrative discourse in neurologically impaired and normal aging adults. San Diego, CA: Singular Publishing Group;1993. p.191-211.

Goff ML, Helmer C, Foubert-Samier A, Cowppli-Bony P, Berr C, Dartigues JF. Activities in retired people and the risk of dementia. *C R Biol* 2009; 332:378-384.

Gold D, Andres D, Arbuckle R, Schwartzman A. Measurement and correlates of verbosity in elderly people. *J Gerontol: Psychol Sci.* 1988;43: 27-34.

Gold D, Andres D, Arbuckle T, Zieren C. Off-target verbosity and talkativeness in elderly people. *Canadian J Aging.* 1993;12:67-77.

Goodglass H, Kaplan E. *The Assessment of Aphasia and Related Disorders.* 2a edição. Philadelphia: Lea & Febiger; 1983.

Gould ON, Dixon, RA. How spent our vacation: Collaborative storytelling by young and old adults. *Psychol Aging.* 1993;8:10–17.

Goulet P, Ska B, Kahn HJ. Is there a decline in picture naming with advancing age? *J Speech Hear Res.* 1994;37:629-44.

Grundy E. The epidemiology of ageing. In: Talliz R, Fillit H, Brocklehurst JC. *Brocklehurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology.* Edinburgh: Churchill Livingstone;1998.p.1-18.

Hasher L, Zacks RT. Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. In: Bower GH. *The psychology of learning and motivation.* San Diego, CA: Academic Press; 1988.p.193-225.

Haugurd N, Lanting S, Crossley M. The Effects of Age, Sex and Alzheimer's Disease on Strategy Use During Verbal Fluency Tasks. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn.* 2010;17:220-239.

Heaton RK, Grant I, Matthews CG. Differences in neuropsychological test performance associated with age, education and sex. In: Grant I, Adams KM. *Neuropsychological assessment of neuro-psychiatric disorders.* New York: Oxford University Press; 1986.p.100.

Heine MK, Ober BA, Shenaut GK. Naturally occurring and experimentally induced tip-of-the-tongue experiences in three adult age groups. *Psychol and Aging.* 1999; 14:445-57.

Heller RB, Dobbs AR. Age Difference in Word Finding in Discourse and Nondiscourse Situations. *Psychol and Aging.* 1993;8:443-50.

Hier DB, Hagenlocker K, Shindler AG. Language disintegration in dementia: effects of etiology and severity. *Brain Lang.* 1985;25:117–33.

Hodges BD, Kuper A, Reeves S. Discourse analysis. *British Med J*. 2008; 337: 570-576.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da População do Brasil: 1980-2050. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>

James L, Burke D, Austin A, Hulme E. Production and perception of "verbosity" in younger and older adults. *Psychol and Aging*. 1998;12:355-67.

Jakobson R. El metalenguaje como problema lingüístico. *Obras Selectas*. Madrid: Gredos.1988.

Joanette Y, Goulet P, Ska B, Nespoulous JL. Informative Content of Narrative Discourse in Right-Brain-Damaged Right-Handers. *Brain Lang*. 1986;29:81-105.

Joanette Y, Brownell HH. Discourse ability and brain damage. New York: Springer-Verlag; 1990.

Joanette Y, Ansaldi AI, Carbonnel S, Ska B, Kahlaoui K, Nespoulous JL. Communication, language and the brain: from past anterior to near future. *Rev Neurol (Paris)*. 2008;164:83-90.

Joles J. Early Diagnosis of dementia: possible contribution from neuropsychology. In: Gispen WH, Traber J. *Aging of the Brain*. Cologne, Federal Republic of Germany: Elsevier Science Publishers; 1985. p.84-100

Jorm A F. A short form of the Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): Development and cross-validation. *Psychological Medicine*. 1994; 24: 145-53.

Jorm AF. The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): a review. *Int Psychogeriatr*. 2004;16:1-19.

Juncos-Rabadán O, Pereiro AX, Rodríguez MS. Narrative speech in aging: quantity, information content and cohesion. *Brain lang*. 2005;95:423-34.

Juncos-Rabadán O, Facal D, Álvarez M, Rodríguez MS. El fenómeno de la punta de la lengua en el proceso de envejecimiento. *Psicothema* 2006; 18(3): 501-506.

Kemper S. Adults sentence fragments: who, what, when, where, and why. *Commun. Res*. 1992;19:444-58.

Kempler D. Language changes in dementia of the Alzheimer type. In: Lubinski R, Orange JB, Henderson D, Stecker N. *Dementia e Communication*. Philadelphia: B.C. Decker Inc.; 1991.p. 98-114.

Kertesz A. The Western Aphasia Battery. New York: Grune & Stratton, Inc., 1982.

Kimura D, Seal BN. Sex differences in recall of real or nonsense words. *Psychol Rep.* 2003;93:263-4.

Kintsch W, Van Dijk TA. Toward a model of text comprehension and production. *Psychol Review.* 1978;85:363-94.

Kosmidis MH, Tsapkini K, Folia V. Lexical processing in illiteracy: Effect of literacy or education? *Cortex.* 2006; 42:1021-1027.

Lanting S, Haugrud N, Crossley M. (2009). The effects of age and sex on clustering and switching during speeded verbal fluency tasks. *J Int Neuropsychol Soc.* 2009; 15:196–204.

Le Dorze G. La nature de la difficulté em dénomination d'images onservée chez des sujets normaux: Une seconde étude auprès de 136 adultes francophones. *J Speech-Lang Pathol Audiol.* 1993;17:5-14.

Le Dorze G, Bédard C. Effects of Age and Education on the lexico-semantic content of connected speech in adults. *J. Commun. Disord.* 1998;31:53-71.

Lyketsos CG, Chen LS, Anthony JC. Cognitive Decline in Adulthood: An 11.5-Year Follow-Up of the Baltimore Epidemiologic Carchement Area Study. *Am J Psychiatry.* 1999;156:58-65.

Machado TH, Fishman HC, Santos EL, Carvalho VA, Fialho PP, Koenig AM, Fernandes CS, Lourenço RA, Paradelo EM, Carameli P. Normative data for healthy elderly on the phonemic verbal fluency task – FAS. *Dement Neuropsychol.* 2009;3:55-60.

MacKay DG, Burke DM. Cognition and aging: A theory of nee learning and the use of old connections. In: Hess TM (Ed). *Aging and cognition: Knowledge organization and utilization.* Amsterdam, Holland: Elsevier;1990.p.213-63.

Mackay A, Connor LT, Storandt M. Dementia does not explain correlation between age and score on Boston Naming Test. *Arch Clin Neuropsychol.* 2005;20:129-33.

Mackenzie C. Adult spoken discourse: the influences of age and education. *Int. J. Lang. Comm. Dis.* 2000;35:269-85.

Manly J, Touradji, P, Tang M-X, Stern Y. Literacy and Memory Decline Among Etnnically Diverse Elders. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2003;25: 680-90.

Mansur LL, Radanovic M, Ruegg D, Mendonça LIZ, Scaff M. Descriptive study of 192 adults with speech and language disturbances. *São Paulo Medical Journal- Rev Paulista de Med.* 2002; 120:170-4.

Mansur LL, Radanovic M. *Neurolinguística princípios para a prática clínica.* São Paulo: EI - Edições Inteligentes; 2004. p.61-77.

Mansur LL, Radanovic M, Taquemori L, Greco L, Araújo GC. A study of the abilities in oral language comprehension of the Boston Diagnostic Aphasia Examination - Portuguese version: a reference guide for the Brazilian population. *Braz J Med Biol Res.* 2005; 38:277-292.

Marini A, Boewe A, Caltagirone C, Carlomagno S. Age-related Differences in the Production of Textual Descriptions. *J Psycholing Res.* 2005;34:439–63.

Martins VO, Andrade CRF. Perfil evolutivo da fluência da fala de falantes do Português brasileiro. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica.* 2008;20:7-12.

Maxim J, Bryan K. *Language of the Elderly: A Clinical Perspective.* London: Whurr; 1994.

Meguro K, Shimada M, Yamagushi S, Ishizaki J, Ishii H, Shimada Y, Sato M, Yamadori A, Sekita Y. Cognitive function and frontal lobe atrophy in normal elderly adults: Implications for dementia not as aging-related disorders and the reserve hypothesis. *Psychiatr Clin Neurosci.* 2001;55:565-72.

Mortimer JA, Borenstein AR, Gosche KM, Snowdon DA. Very early detection of Alzheimer neuropathology and the role of brain reserve in modifying its clinical expression. *J Geriatr Psychiatr Neurol.* 2006;18:218-223.

Neils J, Baris JM, Carter C, Dell'aria AL, Nordious SJ, Weller E, Weisiger B. Effects of age education and living environment on Boston Naming Test performance. *J Speech Hear Res.* 1995;38:1143-49.

Nespoulous JL, Joannette Y, Lecours AR. *Protocole Montréal-Toulouse d'examen linguistique de l'aphasie (mt-86).* Isbergues: Ortho Edition;1986.

Nicholas M, Obler KO, Albert ML, Helm-Estabrooks. Empty speech in Alzheimer's disease and fluent aphasia. *J Speech Hear Res.* 1985;28:405–10.

Nicholson KG, Kimura D. Sex differences for speech and manual skill. *Percept Mot Skills.* 1996;82:3-13.

Nitrini R, Caramelli P, Brucki SMD, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003;61:777-81.

North AJ, Ulatowska HK, Macaluso-Haynes S, Bell H. Discourse performance in older adults. *Int J Aging Human Dev.* 1986;23:267–83.

Novaretti TMS. Comparação das Habilidades de Comunicação de na depressão de início tardio e doença de Alzheimer [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2009.

Obler LK. Narrative discourse style in the elderly. In: Obler LK, Albert ML. *Language and Communication in the Elderly*. Lexington:DC Heath;1980.p.75-90.

Obler LK, Alber ML. Language and Aging: A neurobehavioral analysis. In: Beasley DS, Davis GA. *Aging: Communication process and disorders*. New York: Grune & Stratton;1981. p.107-21.

Obler LK. Language beyond childhood. In: Gleason JB. *The development of language*. Columbus,OH: Merrill Publishing;1989.p.275-302.

Obler LK, Au R, Kugler J, Melvold J, Tocco M, Albert ML. Intersubject variability in adult normal discourse. In: Bloom RL, Obler LK, DeSanti S, Ehrlich JS. *Discourse analysis and applications: Studies in adult clinical populations*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum;1994.p.15-27.

Obler LK. Development and loss: changes in the adult years. In: Jean Berkogleason. *The development of language*. 5a edição. Needam Heights (MA): Allyn and Bacon; 2001. p.445-8.

Obler LK, Pekkala S. Language and Communication in Aging. In: Stemmer B, Whitaker HA. *Handbook of the Neuroscience of Language*. San Diego: Elsevier Ltd; 2008. p.351-356

Oldfield RC. The assessment and analysis of handedness: the Edinburgh inventory. *Neuropsychologia.* 1971;9:97-113.

Orange JB, Kertesz A. Discourse analyses and dementia. *Brain Lang.* 2000;71:172-174

Ortiz KZ, Bertolucci PHF. Alterações de linguagem nas fases iniciais da doença de Alzheimer. *Arq Neuropsiquiatr.* 2005;63:311-17.

Ortiz KZ, Ferreira CP, Bento ACP. Aplicação do teste Beta 86 (protocolo Mt modificado) em analfabetos. *Fono Atual.* 2006;8:65-73.

Ostrosky F, Ardila A, Rosselli M. NEUROPSI: Una batera neuropsicológica breve. *Neuropsi: A brief neuropsychological test battery*. México, D.F: Laboratorios Bayer; 1997.

Ostrosky F, Ardila A, Rosselli M, López-Arango G, Uriel-Mendonza V. Neuropsychological test performance in illiterates. *Arch Clin Neuropsychol*. 1998;13:645-660.

Ostrosky F, Ardila A, Rosselli M. Neuropsi: a brief neuropsychological test battery in Spain with norms by age and educational level. *J Int Neuropsychol Soc*. 1999; 5:413-33

Paradise M, Cooper C, Livingston G. Systematic review of the effect of education on survival in Alzheimer disease. *Int Psychoger*. 2009; 21:25-32

Parente MAMP, Capuano A, Nespoulous J. Ativação de modelos mentais no recontar de histórias por idosos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 1999;12:157-72.

Parente MAMP, Scherer LC, Zimmermann N, Fonseca RP. Evidências do papel da escolaridade na organização cerebral. *Rev Neuropsicol Latinoamer*. 2009;1:72-80.

Patry R, Nespoulous JL. Discourse Analysis in Linguistics: Historical and Theoretical Background. In: Joanette Y, Brownell HH. *Discourse Ability and Brain Damage*. New York: Springer-Verlag;1990.p.3-27.

Paulo DLV, Yassuda MS. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. *Rev Psiquiatria Clín*. 2009;37:23-6.

Peña-Casanova J, Pamies MP, Manero RM, Serra IB. Realibitação do discurso e da comunicação (aspectos pragmáticos). In: Peña-Casanova J, Pamies MP. *Reabilitação da afasia e transtornos associados*. 2a edição. Barueri, SP: Manole; 2005. p.218-27.

Preti D. *A linguagem dos idosos: um estudo da análise da conversação*. São Paulo: Contexto; 1991.

Primi R. Inteligência: avanços no modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*. 2003;1:67-77.

Radanovic M, Mansur LL, Scaff M. Normative data for the Brazilian population in the Boston Diagnostic Aphasia Examination: influence of schooling. *Braz J Med Biol Res* 2004; 37:1731-38.

Ribeiro AF, Freitas MID, Radanovic M, Mansur LL. The generation of visual inferences in normal elderly. *Dement Neuropsychol*. 2010; 4: 194-201.

Richard M, Deary IJ. A life course approach to cognitive reserve: A model for cognitive aging and development? *Ann. Neurol*. 2005; 58:617-22.

Rogalski Y, Altmann LJP, Plummer-D'Amato P, Behrman AL, Marsiske M. Discourse coherence and cognition after stroke: A dual task study. *J Commun Dis.* 2010;43:212-24.

Santos AD, Ortiz KZ. Comparação do desempenho de pacientes afásicos em diferentes testes de compreensão oral. *Fono Atual.* 2005;8:27-33.

Sasanuma S, Itoh M, Watamori T. Linguistic and nonlinguistic abilities of the Japanese elderly and patients with dementia. In: Ulatowska HK. *The Aging Brain: Communication in the Elderly.* San Diego, CA: College-Hill Press; 1985.p.175-200.

Schuell H. A short examination for aphasia. *Neurology.* 1957; 7:625-34.

Semenza C, Cipolotti L. *Neuropsicologia com carta e matita.* Padova: Cleup Editrice Padova; 1989.

Shewan CM, Henderson VL. Analysis of spontaneous language in the older normal population. *J Commun Dis.* 1988;21:139–54.

Smith E, Heuterman M, Wilson BM, Proctor A. Analysis of normal discourse patterns. *Brain Cogn.* 2003;53:368-71.

Smith E, Ivnik RJ. Normative neuropsychology. In: Petersen RD. *Mild cognitive impairment.* New York: Oxford;2003.p.63-88.

Snow P, Douglas J, Ponsford J. Discourse assessment following traumatic brain injury: a pilot study examining some demographic and methodological issues. *Aphasiology.* 1995;9:365-80.

Snow P, Douglas J, Ponsford J. Conversational assessment following traumatic brain injury: A comparison across two control groups. *Brain Injury.* 1997;11:409-29.

Stine E, Wingfield A. The assessment of qualitative age differences in discourse processing. In: Hess TM. *Aging and Cognition: Knowledge Organization and Utilization.* North Holland: Elsevier Science;1990.p.33-91.

Stoltzfus E, Hasher L, Zacks RT. Working memory and aging: Current status of the inhibitory view. In: Richardson JTE, Engle RW, Hasher L, Logic RH, Stoltzfus ER, Zacks RT. *Working memory and human cognition.* New York: Oxford University Press; 1996.p.66-88

Togher L. Discourse sampling in the 21st century. *J Communic Dis.* 2001;34:131-150.

Tyas ZL, Snowdon DA, Desrosiers MF, Riley KP, Markesbery WR. Healthy ageing in the Nun Study: definition and neuropathologic correlates. *Age and Ageing*. 2007;36:650–655

Ulatowska HK, Cannito MP, Hayashi MM, Fleming SG. Language abilities in the elderly. In: Ulatowska HK. *The aging brain: Communication in the elderly*. Boston: College Hill;1985.p.125-139.

Ulatowska HK, Chapman SB. Neurolinguistics and ageing. In: Ripich D. *Handbook of geriatric Communication Disorders*. Austin: Pro-Ed; 1991. p.21-37.

Ulatowska HK, Olness GS. Pragmatics in discourse performance: insights from aphasiology. *Semin Speech Lang*. 2007;28:148-58.

Van Dijk TA. *Text and context: explorations in the semantics and pragmatics of discourse*. London:Longman;1977.

Van Dijk TA. *Macrostructures: an interdisciplinary study of global structures in discourse, introduction and conception*. Hillsdale: Lawrence, Erlbaum. 1980.

Van Dijk, TA, Kintsch W. *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press; 1983.

Van Dijk TA. Modelos de Memória – o papel da representação das situações no processamento do discurso. In: Koch IV, trad. e org. *Cognição, discurso e interação*. São Paulo: Contexto; 1996.p.158-82

Vigliocco G, Hartsuiker RJ. The Interplay of Meaning, Sound, and Syntax in Sentence Production. *Psychol. Bull*. 2002;128:442-72.

Walker VG, Hardiman CJ, Hedrik DL, Holbrook A. Speech and language characteristics of an aging population. In: Lass NJ. *Speech and language: Advances in basic research and practice*. New York: Academic Press.;1981.p.144-202.

Walker VG, Robert BM, Hedrick DL. Linguistics analyses of the discourse narratives of young and aged women. *Folia Phonotrica*. 1988;40:58-64.

Weiss EM, Ragland JD, Brensinger CM, Bilker WB, Deisenhammer EA, Delazer M. Sex differences in clustering and switching in verbal fluency tasks. *J Int Neuropsychol*. 2006;12:502-9.

Yesavage JA, Brink TL, Rose TL. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res*. 1983;17:37-49.

Yorkston KM, Beukelman DR. An analysis of connected speech samples of aphasic and normal speakers. *J Speech Hear Dis.* 1980;45:27–36

Zacks RT, Hasher L. Directed ignoring: Inhibitory regulation of working memory. In: Dagenbach D, Carr TH. *Inhibitory processes in attention, memory, and language.* San Diego, CA: Academic Press; 1994.p.241-64

Bibliografia Consultada

Cunha AC, Freddi MJAL, Crestana MF, Aragão MS, Cardoso SC, Vilhena V. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. 2ª edição. São Paulo: SBD-FMUSP; 2005.

Jubran CCAS, Koch IGV. Gramática do Português Culto Falado no Brasil. Campinas: Editora da UNICAMP; 2006.

Neto PC, Infante U. Gramática da Língua Portuguesa. São Paulo: Scipione; 1997.