

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

**GISLAINE MACHADO JERÔNIMO**

**PRODUÇÃO DE NARRATIVAS ORAIS NO ENVELHECIMENTO SADIO, NO  
COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE E NA DOENÇA DE ALZHEIMER E  
SUA RELAÇÃO COM CONSTRUTOS COGNITIVOS E ESCOLARIDADE**

Porto Alegre (RS)

2016

**GISLAINE MACHADO JERÔNIMO**

**PRODUÇÃO DE NARRATIVAS ORAIS NO ENVELHECIMENTO SADIO, NO  
COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE E NA DOENÇA DE ALZHEIMER E  
SUA RELAÇÃO COM CONSTRUTOS COGNITIVOS E ESCOLARIDADE**

Tese apresentada como requisito para a obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Letras da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, na área de concentração de Linguística.

Prof<sup>a</sup>. Orientadora: Dra. Lilian Cristine Hübner

Porto Alegre (RS)

2016

**DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)**

J56p Jerônimo, Gislaine Machado  
Produção de narrativas orais no envelhecimento sadio, no  
Comprometimento Cognitivo Leve e na doença de Alzheimer e sua  
relação com construtos cognitivos e escolaridade / Gislaine Machado  
Jerônimo. — Porto Alegre, 2016.  
201 f.  
Tese (Doutorado) – Faculdade de Letras, Pós-Graduação em Letras,  
Área de concentração em Linguística, PUCRS, 2016.

Orientador: Profa. Dra. Lilian Cristine Hübner.

1. Linguagem - Idosos. 2. Doença de Alzheimer. 3. Memória.  
4. Envelhecimento. 5. Comprometimento Cognitivo Leve.  
6. Escolaridade. 7. Narrativa. I. Hübner, Lilian Cristine. II. Título.

CDD: 401.4

Alessandra Pinto Fagundes  
Bibliotecária  
CRB10/1244

*Dedico este trabalho às mulheres da minha vida:  
minha mãe querida, Ana Machado, e minha avó, Carmela da Silva Machado;  
e ao meu grande amor: Moisés dos Santos Neto.*

## AGRADECIMENTOS

Ao longo destes quatro anos de intensa dedicação e estudo, o apoio, a ajuda e a compreensão de algumas pessoas foram de fundamental importância, pois sem elas eu não teria conseguido vencer as peripécias do percurso. Gostaria de agradecer:

inicialmente, a Deus, pela vida;

à minha família, em especial, ao Moisés - *meu marido* - pelo incentivo e paciência, pelos debates sobre as bases que fundamentam o meu estudo, pelo apoio para realizar o doutorado sanduíche, por ter passado inúmeros finais de semana estudando ao meu lado, enfim, pelo amor; e à *minha mãe*, que em todos os momentos bons e maus esteve comigo;

à minha orientadora, Profa. Dra. Lilian Cristine Hübner, por ter acreditado no meu trabalho, desde o Mestrado, confiando-me autonomia, pela oportunidade de fazer parte do Grupo de Pesquisa em Psicolinguística e Neurolinguística (GENP); por ter indicado o meu nome para realizar missão acadêmica na City University of New York (CUNY), com apoio do Programa de Internacionalização de Pesquisas da Fapergs; pela disponibilidade, pelas discussões e orientações, por estar sempre disposta a escutar e pelo laço de amizade que construímos;

ao Professor Yves Joannette PhD e a toda equipe do Centre de Recherche do Institut Universitaire de Gériatrie de Montréal (CRIUMG) por terem gentilmente recebido-me no Canadá para o estágio de doutoramento;

à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) pela oportunidade de continuar os meus estudos em um dos polos acadêmicos de pesquisa de ponta e de maior prestígio do Brasil;

ao CNPq e CAPES por terem concedido-me, respectivamente, bolsa integral de estudos para realizar o curso de doutorado e o doutorado sanduíche;

a todos os professores do PPG em Letras da PUCRS, área de Linguística,  
pelos ensinamentos durante o curso;

às secretárias do PPG em Letras da PUCRS, Alessandra e Tatiana,  
pelo auxílio com as questões burocráticas e pela disponibilidade em ajudar;

às colegas e amigas Rafaela Janice Boeff de Vargas e Kelli da Rosa  
pelas longas conversas sobre as alegrias e tristezas do percurso;

à Profa. Dra. Maria da Glória di Fanti pela oportunidade de fazer parte do grupo de editores da Revista Letrônica e aos colegas editores pela parceria e aprendizado durante os quatro anos de trabalho na revista;

à equipe de profissionais do Projeto Pence do Hospital São Lucas da PUCRS,  
em especial, à Dra. Fernanda Loureiro e ao Prof. Dr. Irênio Gomes,  
pelo auxílio com os participantes da pesquisa;

à Bruna Tessaro, Ellen Ciqueira e a todos os bolsistas de IC do GENP  
pela ajuda com a coleta e transcrição de dados;

aos participantes que, com muita disposição, realizaram as tarefas propostas;

aos colegas e amigos que julgaram as narrativas e deram dicas valiosas;

e, finalmente, às Profas. Dras. Mônica Yassuda, Rochele Paz Fonseca, Letícia Mansur e Onici Flores pela leitura criteriosa da tese e pelas sugestões na Banca de Doutorado.

*“Se o homem não sabe a que porto se dirige,  
nenhum vento lhe será favorável.”*

Sêneca

## RESUMO

No Brasil há um crescimento contínuo da população idosa, acarretando o aumento de doenças relacionadas à idade, dentre elas, o Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) e a doença de Alzheimer (DA). Afora os componentes cognitivos costumeiramente investigados para diagnóstico de CCL e DA, como as memórias, a atenção, as funções executivas, uma investigação mais aprofundada da linguagem pode oferecer dados valiosos para o diagnóstico complementar das doenças em questão, uma vez que a linguagem representa um dos elementos cognitivos mais relevantes para a funcionalidade diária do idoso. No entanto, a maioria das pesquisas publicadas na área trata de prejuízos linguísticos somente no nível da palavra ou frase, sendo pouco frequentes os estudos que investigam a produção de narrativas orais no CCL e na DA. Faltam estudos neste âmbito com idosos que tenham CCL e DA e baixa escolaridade, assim como faltam estudos que verifiquem o impacto da escolaridade neste tipo de processamento, considerando o desempenho de idosos saudáveis. Igualmente, há carência de estudos que correlacionem o escore de desempenho de tais grupos em testes linguísticos e neuropsicológicos. A presente pesquisa teve como objetivo investigar as características da produção de narrativa orais de idosos com DA e CCL, especialmente no que tange à coerência, ao tipo de sequência textual, organização da superestrutura narrativa e a utilização de estratégias comunicativas no texto oral. Buscamos ainda verificar a influência da variável escolaridade no desempenho linguístico e cognitivo de dois grupos de idosos saudáveis. Por fim, buscamos verificar se há correlação entre os escores de desempenho dos grupos quanto às análises linguísticas da narrativa e os testes neuropsicológicos que aferem as habilidades de memória episódica, memória de trabalho e funções executivas. Participaram da presente pesquisa 94 idosos, divididos em quatro grupos: dois deles compostos por idosos saudáveis de alta e baixa escolaridade e dois com quadros clínicos (no caso, CCL e DA leve, todos com baixa escolaridade). Foi realizada uma avaliação neuropsicológica, compreendendo as memórias episódica e de trabalho e as funções executivas, assim como uma avaliação linguística da produção de narrativa oral, baseada em instrumento pictórico com sete figuras. Os resultados dos testes neuropsicológicos mostraram prejuízos dos grupos com CCL e DA na memória episódica, memória de trabalho e funções executivas, em relação ao grupo controle, porém mostraram diferenças entre si na memória episódica. Na avaliação linguística, os grupos com CCL e DA se diferenciaram do grupo controle em todas as análises realizadas, não se diferenciando entre si. Idosos com alta escolaridade tiveram escores significativamente mais altos do que o grupo de idosos com baixa escolaridade nos testes de memória de trabalho, funções executivas e nas avaliações linguísticas. A análise de correlação mostrou uma relação significativa entre os escores de desempenho dos grupos, no que tange aos testes neuropsicológicos e análises linguísticas. Os resultados obtidos nesta pesquisa foram discutidos à luz das hipóteses a partir do confronto com a literatura. Esta pesquisa contribui para o provimento de dados brasileiros, a fim de melhor caracterizar as dificuldades de produção linguística, mais especificamente de narrativas orais no envelhecimento sadio, no CCL e na DA em uma amostra da nossa população. Dados desta pesquisa podem trazer contribuições para o diagnóstico complementar e precoce de CCL e DA, bem como para a criação de programas de treino cognitivo e terapia cognitiva para idosos saudáveis e ainda com alterações neurológicas.

**Palavras-chave:** Envelhecimento Saudável, Comprometimentos Cognitivo Leve, Doença de Alzheimer, Produção da Narrativa, Memória, Funções Executivas, Escolaridade.



## ABSTRACT

In Brazil there is a continuous growth of the elderly population. Due to this fact, there will be a significant number of age-related diseases, among them, Mild Cognitive Impairment (MCI) and Alzheimer's disease (AD). Besides the cognitive components routinely investigated for diagnosis and assessment of MCI and AD, such as memories, attention, and executive functions, a deeper investigation of language may provide valuable data for a complementary diagnosis of the disease, since language is one of the most important cognitive components for the daily functioning of the elderly individuals. However, most of the research published in the area considers language processing only at the word and sentence level, being the number of studies at the discourse level more reduced, especially the ones that investigate narrative production in MCI and AD. There is a lack of studies analyzing low education elderly people with MCI and AD; similarly, there is a lack of studies on the impact of education in this type of processing in healthy aging. Moreover, an incipient number of studies correlate linguistic and neuropsychological tests. Based on the gaps in the area, this research aims at investigating the characteristics of narrative production in AD and MCI, especially regarding discourse type, deficits both in coherence and in the narrative superstructure, as well as the use of communicative strategies in oral production. It also aims at investigating the influence of education on linguistic and cognitive performance of two healthy aging groups. Finally, it aims at verifying whether there is a correlation between the linguistic analysis of the narrative and the neuropsychological tests that measure episodic and working memory, as well as executive functions. Participated in this study 94 aging individuals, divided in four groups: two of them composed by healthy elderly individuals with high and low education, and the other two groups with atypical development (in this case, individuals with MCI and AD and low education). A neuropsychological assessment including working and episodic memory and executive functions, and a linguistic assessment of oral narrative production were developed. The participants were required to narrate a story based on a set of seven pictures. Concerning the neuropsychological assessment findings, the MCI and AD groups showed impairment in episodic memory, working memory and executive functions, when compared to the control group. A difference between the MCI and AD groups was found only in episodic memory. With regard to language assessment results, the MCI and AD groups differed from the control group in all analyses proposed, but no differences between the two clinical groups were found. Elderly people with high education had significantly higher scores than the comparative group with low education in working memory, executive functions and in the linguistic assessment. The correlation analysis showed a significant relationship between the performance of the groups in the neuropsychological tests and linguistic assessment. The results of this research are discussed in the light of the hypotheses from the confrontation with the literature. This research may contribute to enlarge Brazilian data in order to better characterize oral narratives characteristics and deficits in a population of healthy aged, MCI and DA individuals. Moreover, it may contribute to aid the complementary diagnosis of MCI and AD, as well as to the desing of cognitive training programs, and cognitive therapy for healthy elderly individuals and the ones with brain injury.

**Keywords:** Healthy Aging, Mild Cognitive Impairment, Alzheimer's disease, Narrative Production, Memory, Executive Functions, Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES - FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Processamento pragmático e semântico do texto .....	34
<b>Figura 2</b> - Processamento semântico do texto .....	38
<b>Figura 3</b> - Componentes da memória de trabalho, segundo Baddeley et al. (2011) .....	48
<b>Figura 4</b> - Classificação de CCL, segundo Petersen (2004, 2011), Petersen e Morris (2005) .....	66
<b>Figura 5</b> - Etiologia e subtipos de CCL, segundo Petersen e Morris (2005), Petersen (2011) .....	68
<b>Figura 6</b> - Instrumento linguístico de coleta de dados.....	103
<b>Figura 7</b> - Exemplos de relógios produzidos pelos grupos clínicos no TDR .....	125
<b>Figura 8</b> - Exemplos de relógios produzidos pelos grupos AE e C no TDR.....	129

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES - QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Estudos nacionais e internacionais sobre produção discursiva no CCL .....	73
<b>Quadro 2</b> - Estudos nacionais e internacionais sobre produção discursiva na DA .....	81
<b>Quadro 3</b> - Análise de tipos de tarefas de linguagem encontradas nos estudos nacionais e internacionais sobre a produção discursiva na DA .....	84
<b>Quadro 4</b> - Instrumentos para diagnóstico, caracterização das amostras e verificação dos critérios de exclusão .....	99
<b>Quadro 5</b> - Testes neuropsicológicos .....	101
<b>Quadro 6</b> - Superestrutura narrativa .....	104
<b>Quadro 7</b> - Tipo de sequência textual .....	105
<b>Quadro 8</b> - Estratégias comunicativas no texto oral .....	107

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES – TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Características sociodemográficas dos grupos (idade, escolaridade, escore socioeconômico) .....	111
<b>Tabela 2</b> - Características sociodemográficas dos grupos (sexo) .....	111
<b>Tabela 3</b> - Características cognitivas e estado afetivo dos participantes .....	112
<b>Tabela 4</b> - Escores ACE-R reportados na literatura e parâmetro de análise para os escores obtidos no presente estudo .....	114
<b>Tabela 5</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de memória episódica e de trabalho .....	117
<b>Tabela 6</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de memórias episódica e de trabalho .....	120
<b>Tabela 7</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de funções executivas .....	123
<b>Tabela 8</b> - Frequência de erros dos grupos CCL, DA e C no TDR, conforme Análise Modificada de Erros de Rouleau .....	124
<b>Tabela 9</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de funções executivas .....	128
<b>Tabela 10</b> : Frequência de erros dos grupos AE e C no Teste do Desenho do Relógio (TDR), conforme Análise Modificada de Erros de Rouleau .....	128
<b>Tabela 11</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise da superestrutura narrativa – História do Cachorrinho .....	131
<b>Tabela 12</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise qualitativa da superestrutura narrativa – História do Cachorrinho ....	132
<b>Tabela 13</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da superestrutura narrativa.....	136
<b>Tabela 14</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da qualitativa da superestrutura narrativa .....	136
<b>Tabela 15</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise qualitativa de tipo textual – História do Cachorrinho .....	140
<b>Tabela 16</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise qualitativa de tipo textual – História do Cachorrinho .....	142
<b>Tabela 17</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação	

ao grupo C, na análise de coerência local.....	144
<b>Tabela 18</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da coerência local .....	147
<b>Tabela 19</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise de coerência global .....	149
<b>Tabela 20</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da coerência global .....	153
<b>Tabela 21</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, nas análises de estratégias comunicativas, número de palavras e número de proposições .....	155
<b>Tabela 22</b> - Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise qualitativa das estratégias comunicativas .....	158
<b>Tabela 23</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, nas análises das estratégias comunicativas, número de palavras e número de proposições .....	160
<b>Tabela 24</b> - Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise qualitativa das estratégias comunicativas .....	161
<b>Tabela 25</b> – Correlação de Pearson entre testes neuropsicológicos e análises linguísticas (grupos clínicos e idosos saudáveis) .....	163

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

<b>AA</b>	Alzheimer's Association
<b>ACE-R</b>	<i>Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised</i>
<b>AE</b>	Alta escolaridade
<b>SAE</b>	Saudáveis Alta Escolaridade
<b>BDAE</b>	<i>Boston Diagnostic Aphasia Examination</i>
<b>SBE</b>	Saudáveis Baixa Escolaridade
<b>CCL</b>	Comprometimento Cognitivo Leve
<b>CDR</b>	<i>Clinical Dementia Rating</i>
<b>DA</b>	Doença de Alzheimer
<b>DVa</b>	Demência Vascular
<b>EC</b>	Estratégias Comunicativas
<b>ESF</b>	Estratégia de Saúde da Família
<b>FES</b>	Funções Executivas
<b>GENP</b>	Grupo de estudos em Neurolinguística e Psicolinguística
<b>HSL</b>	Hospital São Lucas
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ME</b>	Memória Episódica
<b>MEEM</b>	Mini Exame do Estado Mental
<b>MEEN</b>	<i>Mini Mental State Examination</i>
<b>M.I.N.I. Plus</b>	Mini Entrevista Internacional de Neuropsiquiatria
<b>MoCA</b>	<i>Montreal Cognitive Assessment</i>
<b>MCP</b>	Memória de Curto Prazo
<b>MLP</b>	Memória de Longo Prazo
<b>MT</b>	Memória de Trabalho
<b>NIA</b>	<i>National Institute on Aging</i>
<b>PENCE</b>	Programa de Envelhecimento Cerebral
<b>PUCRS</b>	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
<b>QMC</b>	Questionário de Mudança Cognitiva
<b>SN</b>	Superestrutura Narrativa
<b>STAC</b>	<i>Scaffolding Theory of Aging and Cognition</i>
<b>STAC-r</b>	<i>Revised Model of the Scaffolding Theory of Aging and Cognition</i>

<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TDR</b>	Teste do Desenho do Relógio
<b>TT</b>	Tipo Textual
<b>VSID</b>	<i>Vellore Screening Instrument for Dementia</i>
<b>FCSTR</b>	<i>Free and Cued Selective Reminding Test</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	19
<b>2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS</b> .....	25
2.1 A PRODUÇÃO TEXTUAL .....	25
2.1.1 Texto, tipo e gênero textual .....	25
2.1.2 Modelo de processamento textual de Kintsch e Van Dijk (1978, 1983), Van Dijk (2003, 2010) .....	29
2.1.2.1 Coerência global e local .....	34
2.1.2.2 Estratégias comunicativas no texto oral .....	38
2.2 O TEXTO NARRATIVO .....	41
2.2.1 Modelos de estrutura narrativa de Labov e Waletzky (1967), Van Dijk (1977, 1980) e Adam (1985, 1987, 2008) .....	42
2.2.2 Produção narrativa e aspectos cognitivos: os tipos de memórias .....	46
2.2.3 Produção narrativa e aspectos cognitivos: funções executivas .....	50
2.3 ENVELHECIMENTO, COGNIÇÃO E LINGUAGEM .....	53
2.3.1 Envelhecimento saudável, cognição e produção narrativa .....	53
2.3.1.1 Envelhecimento saudável, cognição, produção narrativa e a influência da escolaridade .....	58
2.3.2 Comprometimento Cognitivo Leve e cognição .....	64
2.3.3 Comprometimento Cognitivo Leve e produção narrativa .....	71
2.3.4 Doença de Alzheimer e cognição .....	76
2.3.5 Doença de Alzheimer e produção narrativa .....	79
2.3.5.1 Doença de Alzheimer, instrumentos linguísticos de coleta de dados e aspectos metodológicos na produção narrativa .....	84
<b>3 DELINEAMENTO DO ESTUDO</b> .....	91
3.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA .....	91



3.2 OBJETIVOS .....	93
<b>3.2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>93</b>
<b>3.2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>93</b>
3.3 HIPÓTESES .....	94
3.4 MÉTODO .....	95
<b>3.4.1 Participantes da pesquisa .....</b>	<b>96</b>
3.4.1.1 Critérios de inclusão de participantes na pesquisa .....	96
3.4.1.2 Critérios de exclusão de participante na pesquisa .....	97
3.4.1.3 Critérios para o diagnóstico de CCL e de DA .....	97
<b>3.4.2 Instrumentos de triagem .....</b>	<b>99</b>
<b>3.4.3 Instrumentos de pesquisa e procedimentos de coleta de dados .....</b>	<b>100</b>
3.4.3.1 Testes Neuropsicológicos .....	101
3.4.3.2 Tarefa Linguística .....	102
<b>3.4.4 Procedimentos de análise de dados .....</b>	<b>103</b>
3.4.4.1 Testes Neuropsicológicos .....	103
3.4.4.2 Teste Linguístico .....	104
3.4.4.3 Procedimentos de análise estatística .....	109
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS .....</b>	<b>110</b>
4.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PARTICIPANTES .....	110
4.1.1 Características sociodemográficas dos participantes .....	110
4.1.2 Características cognitivas e psicológica dos participantes .....	111
4.1.3 Parâmetros de análise para o teste ACE-R .....	113
4.2 DADOS DOS TESTES NEUROPSICOLÓGICOS E COMPARAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO DOS GRUPOS .....	115
<b>4.2.1 Dados dos testes de memórias episódica e de trabalho .....</b>	<b>115</b>
4.2.1.1 Dados dos testes de memórias episódica e de trabalho – grupos clínicos .....	115
4.2.1.2 Dados dos testes de memórias episódica e de trabalho – grupos saudáveis variável escolaridade .....	119
<b>4.2.2 Dados do teste de funções executivas .....</b>	<b>122</b>

4.2.2.1 Dados do teste de funções executivas trabalho – grupos clínicos .....	122
4.2.2.2 Dados do teste de funções executivas – grupos saudáveis variável escolaridade .....	127
<b>4.3 DADOS DA TAREFA LINGÜÍSTICA E COMPARAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO DOS GRUPOS .....</b>	<b>130</b>
<b>4.3.1 Dados da superestrutura narrativa .....</b>	<b>130</b>
4.3.1.1 Dados da superestrutura narrativa - grupos clínicos .....	130
4.3.1.2 Dados da superestrutura - grupos saudáveis variável escolaridade .....	135
<b>4.3.2 Dados do tipo textual .....</b>	<b>137</b>
4.3.2.1 Dados do tipo textual - grupos clínicos .....	138
4.3.2.2 Dados do tipo textual - grupos saudáveis variável escolaridade .....	142
<b>4.3.3 Dados da coerência local .....</b>	<b>143</b>
4.3.3.1 Dados da coerência local - grupos clínicos .....	143
4.3.3.2 Dados da coerência local - grupos saudáveis variável escolaridade .....	147
<b>4.3.4 Dados da coerência global .....</b>	<b>148</b>
4.3.4.1 Dados da coerência global - grupos clínicos .....	148
4.3.4.2 Dados da coerência global - grupos saudáveis variável escolaridade .....	153
<b>4.3.5 Dados das estratégias comunicativas .....</b>	<b>154</b>
4.3.5.1 Dados das estratégias comunicativas - grupos clínicos .....	154
4.3.5.2 Dados das estratégias comunicativas - grupos saudáveis variável escolaridade .....	160
<b>4.4 CORRELAÇÃO ENTRE OS ESCORES DE DESEMPENHO DOS GRUPOS NOS TESTES NEUROPSICOLÓGICOS E NAS ANÁLISES LINGÜÍSTICAS .....</b>	<b>162</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>169</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>173</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>193</b>
<b>ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido .....</b>	<b>196</b>
<b>ANEXO B - Questionário de condição social e questionário de uso de medicamentos .....</b>	<b>198</b>
<b>ANEXO C – Figuras para tarefa linguística .....</b>	<b>200</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>201</b>



## 1 INTRODUÇÃO

No contexto mundial, principalmente nos últimos anos, vem crescendo o interesse acadêmico e clínico em se compreender a natureza do declínio cognitivo no Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) e na doença de Alzheimer (DA). Tal interesse se justifica pelo aumento da expectativa de vida do idoso, pelo fato de que o CCL pode tornar-se DA, e, sobretudo, pelo fato de a DA ser o caso mais recorrente de demência na população idosa.

O CCL é um declínio cognitivo associado à idade, um prenúncio, um aviso, um estágio de transição entre o envelhecimento sadio e um processo demencial. Para que se caracterize como um quadro de CCL, observam-se os seguintes critérios: a) queixa por parte do idoso ou de algum familiar, ou por parte médica; b) alteração em um ou mais domínios da cognição e c) preservação funcional, isto é, o idoso precisa manter autonomia nas atividades de vida diária. Quando os domínios cognitivos afetam a memória, o CCL é chamado de CCL amnésico, sendo este o tipo de CCL que pode vir a tornar-se DA (ALBERT et al., 2011).

Já a DA caracteriza-se como uma doença neurodegenerativa progressiva. Tanto no CCL como na DA precisa haver manifestação de queixa. No entanto, para configurar-se como um quadro de DA é necessário haver prejuízos em no mínimo dois domínios da cognição, bem como comprometimento na funcionalidade, isto é, o paciente perde sua autonomia nas atividades de vida diária (McKHANN et al., 2011).

Estudos sobre a prevalência da demência na DA em diversas regiões do mundo, envolvendo pesquisas realizadas na África, Venezuela, Espanha, Cuba, Alemanha, Espanha, Japão e Índia, mostram que a DA representa exponencialmente a maioria dos casos em relação aos outros tipos de demência como demência vascular, mista, frontotemporal ou por corpos de Lewy (VIEIRA; CAIXETA, 2012). No Brasil, a situação não é diferente, pois o país evidenciou um acelerado crescimento da população idosa em poucos anos (FICHMAN, OLIVEIRA e FERNANDES, 2011) e igualmente um vertiginoso aumento de casos de DA. Segundo projeções do IBGE (2015), no ano de 2050, o Brasil terá mais de 10 milhões de habitantes com mais de 80 anos. Esse crescimento no número de idosos acarretará um percentual significativo de pessoas com DA, sendo esta a principal doença degenerativa em pessoas com mais de 60 anos (GOMES, TERRA, 2015). Os casos de CCL no cenário mundial, incluindo o Brasil, já apresentam 6,1% e incidência de 13,2/1000 pessoas-ano, considerando aquelas com 60 anos ou mais (BRUCKI, 2013).

Sabe-se que a DA ainda não tem cura. Dessa forma, como bem pontuam Fichman, Oliveira e Fernandes (2011), a comunidade científica tem se empenhado na criação de fármacos e na busca de fatores preditivos, que permitam a identificação precoce da doença e possam proporcionar um retardo em sua progressão. Além da tentativa de se identificarem os principais fatores de risco, o que inclui fatores neuroanatômicos, neurofuncionais, psicossociais e genéticos, são investigados igualmente marcadores neuropsicológicos. Assim como a DA, o CCL também oferece desafios à comunidade científica, especialmente porque o CCL está em uma posição intermediária entre o envelhecimento saudável e a demência. Desse modo, quanto mais cedo o CCL for identificado, melhor será o seu prognóstico. A fim de auxiliar em um possível diagnóstico complementar à DA e ao CCL, acrescentamos a esta lista de aspectos a investigação de questões neuropsicolinguísticas, os quais envolvem, de modo especial, prejuízos na linguagem.

Esta pesquisa insere-se em um projeto de âmbito maior do Grupo de Pesquisa em Psicolinguística e Neurolinguística (GENP), do Programa de Pós-Graduação em Letras/Linguística da PUCRS, em parceria com o Projeto PENCE (Programa de Envelhecimento Cerebral), do Instituto de Geriatria e Gerontologia do Hospital São Lucas da PUCRS, junto à Secretaria de Saúde da Prefeitura de Porto Alegre.

A área da Linguística, aliada a duas de suas áreas de interface externa, a Psicologia Cognitiva e a Neurociência Cognitiva tem muito a contribuir com as pesquisas na área de envelhecimento sadio, CCL e DA. A contribuição se dá na medida em que o declínio da idade compromete uma série de habilidades e, dentre elas, a linguagem.

Cabe ressaltar que a maioria dos estudos encontrados na literatura, no que tange aos prejuízos cognitivos no CCL, e especialmente na DA, enfoca o componente da memória declarativa (memória episódica e semântica), uma vez que as dificuldades com este tipo de memória são geralmente a primeira queixa das pessoas. Entretanto, já é sabido que na DA a cognição como um todo é afetada e, à medida que a doença progride, maiores são os danos cognitivos perceptíveis nas atividades diárias (HYDÉN; ÖRULV, 2009). Além dos componentes costumeiramente investigados para diagnóstico e avaliação da doença, como os diferentes tipos de memória, a atenção, as funções executivas, uma investigação mais aprofundada da linguagem pode oferecer dados valiosos para o diagnóstico complementar da doença (VERNA; HOWARD, 2012), uma vez que a linguagem representa um dos componentes cognitivos mais relevantes para a funcionalidade diária do indivíduo acometido pela DA.

A importância de uma investigação linguística na DA pode ser evidenciada em um dos principais manuais de diagnóstico de doenças voltado à área médica - o Manual Diagnóstico de Doenças Mentais (DSM-IV) (APA, 2002). O DSM-IV caracteriza a DA como uma doença marcada por perdas da memória geralmente associadas a outras mudanças cognitivas, incluindo desordens de linguagem. O manual refere que as desordens de linguagem nos quadros demenciais podem manifestar-se por dificuldades na evocação de nomes e objetos. O discurso torna-se mais digressivo. A compreensão da linguagem falada e escrita, bem como a produção, pode estar comprometida.

No Manual de Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento (CID-10) (OMS,1993), outro importante manual de consulta de diagnóstico de transtornos mentais, também há referência a dificuldades de linguagem (afasia), na DA. Contudo, nenhum dos dois manuais traz maiores detalhes sobre em qual grau e em quais componentes linguísticos ocorrem as dificuldades com a linguagem.

Os estudos que abordam a linguagem na DA estão em maior número do que aqueles que estudam sua influência no CCL. Em sua maioria, estes estudos tratam do aspecto lexical (BRANDÃO; PARENTE, 2010). Em menor número, abordam os aspectos sintáticos e semânticos, no nível da frase. Poucos estudos retratam o processamento fonológico (RODRIGUES, 2004). Raros são os que investigam os componentes semânticos e, sobretudo, os pragmáticos no discurso (BRANDÃO; PARENTE, 2010).

Até o presente momento, não é do nosso conhecimento a existência de estudos nacionais, e mesmo internacionais, que utilizem o mesmo instrumento de coleta de dados da presente pesquisa e investiguem as características da produção discursiva/textual no CCL e na DA, em comparação ao desempenho linguístico de idosos saudáveis. Parece não haver ainda estudos que investiguem este tipo de processamento e a influência da variável escolaridade no envelhecimento sadio. Igualmente parece não haver estudos, nesse âmbito, que relacionem produção narrativa e processamento cognitivo.

Tendo em vista as lacunas existentes na literatura, propomos a presente pesquisa, a fim de verificar as características da produção de narrativas orais de idosos com CCL e idosos com DA, na comparação com as narrativas orais de idosos saudáveis, especialmente no que tange à presença de estratégias comunicativas, ao tipo de sequência textual e aos déficits tanto de coerência como de organização da superestrutura narrativa. Buscamos investigar se há diferenças de desempenho entre os grupos na produção de narrativa oral, bem como se ocorre uma dificuldade gradativa, de acordo com o grau de severidade da doença, quando presente. Buscamos ainda investigar diferenças qualitativas na produção narrativa pelos grupos, assim

como verificar a influência da variável escolaridade no desempenho linguístico e cognitivo de dois grupos de idosos saudáveis. Por fim, buscamos verificar se há correlação entre os escores de desempenho dos grupos quanto às análises linguísticas da narrativa e os testes neuropsicológicos que aferem as habilidades de memória episódica, memória de trabalho e funções executivas.

Para dar conta desse propósito, utilizaremos os seguintes modelos teóricos: Modelo de Processamento Textual de Kintsch e Van Dijk (1978, 1983), Van Dijk (2003, 2010) para avaliar os níveis de planejamento pragmático e semântico do texto (estratégias comunicativas, coerência local, bem como a coerência global das narrativas); Modelo de Adam (1985) para verificar o tipo de sequência textual; Modelos de Superestrutura Narrativa de Labov e Waletzky (1967), Van Dijk (1977, 1980) e Adam (1985, 1987, 2008) para avaliar os itens que compõem a estrutura narrativa; bem como Modelos de Memória de Baddeley et al. (2011) e Izquierdo (2011) para tratar da memória.

O método proposto para esta pesquisa foi a de estudo experimental, de caráter transversal, em que variáveis quantitativas e qualitativas foram avaliadas. Para tanto, foi feita uma comparação entre o desempenho linguístico, bem como neuropsicológico de quatro grupos de idosos com desenvolvimento saudável (alta e baixa escolaridade) e neurologicamente comprometido (no caso, CCL e DA), seguida da correlação entre as análises linguísticas e os testes neuropsicológicos. A avaliação neuropsicológica contou com testes já consagrados na literatura, enquanto que a avaliação linguística da produção de narrativa oral foi realizada com base na “História do Cachorrinho” (Le Bouef, 1976), a qual consiste em um instrumento pictórico com sete cenas que compõem uma história.

O referencial teórico que fundamenta este trabalho situa-se nas áreas da Linguística, Psicologia Cognitiva, Neurociência Cognitiva e Neuropsicologia – numa integração que busca verificar a influência de funções cognitivas superiores como memória e funções executivas na produção de narrativa oral, em população de idosos saudáveis e com prejuízo neurológico. Essa integração permite contribuições à Psicologia Cognitiva, Neuropsicologia e à Neurociência Cognitiva e, sobretudo, à Linguística, à Psicolinguística e à Neurolinguística.

Contribui para a Linguística no sentido de trazer essa discussão para dentro do seu campo de estudo, principalmente em âmbito nacional, em que pesquisas a respeito da relação cérebro/linguagem e, em especial, processamento atípico da linguagem, são escassos, ficando a cargo das Ciências Médicas, Fonoaudiologia e Psicologia. Cabe lembrar que o linguista russo Roman Jakobson (1896-1982), ao longo de toda a sua vida, pesquisou e escreveu sobre a afasia (Flores, Surreaux, Kuhn, 2008), trazendo grandes contribuições para sua área. Além

disso, o estudo sobre o funcionamento atípico ajuda a compreender melhor o funcionamento típico. Assim, o mapeamento das características da produção narrativa mostra-se importante à compreensão do processamento de aspectos sintáticos, léxico-semânticos e pragmáticos do processo normal de linguagem. Morato (2001, p.146) ressalta ainda que, tendo em vista que “a relação entre linguagem, cérebro e cognição não é direta, os modelos que analogicamente a descrevem, sob experimentação e testagem, ganham algum poder explicativo e sugerem formas de funcionamento linguístico-cognitivo”.

A Psicologia Cognitiva e a Neurociência Cognitiva se beneficiam no sentido de poder contar com o aporte especializado do olhar da Linguística sobre a linguagem produzida pelo sujeito de pesquisa ou paciente, de modo a assegurar uma análise acurada de aspectos linguísticos atinentes ao processamento da linguagem, inclusive aliada ao processamento de outros componentes cognitivos, com as memórias (episódica e de trabalho) e funções executivas. É importante ressaltar que o estudo sobre a relação cérebro/linguagem pode contribuir para aprimorar teorias e/ou reforçar linhas de pesquisa. Além do exposto, estudos nesse âmbito podem trazer dados que sirvam de referência para treino cognitivo e terapia cognitiva, bem como para a atualização dos manuais de doença mental, contribuindo com o provimento de dados brasileiros, a fim de melhor caracterizar os déficits linguísticos no envelhecimento sadio, no CCL e na DA em nossa população.

Visando a atender aos objetivos propostos, esse trabalho está constituído de três capítulos entre teoria e análise. O capítulo 2 traz um recorte teórico do que se julga relevante para fundamentar esse estudo e está dividido em três seções. Parte-se da produção textual, na seção 2.1, em que são abordados conceitos importantes sobre definição de texto, tipo e gênero textual. Em seguida, discorre-se sobre um dos modelos de processamento textual mais citado na literatura, principalmente em âmbito internacional, o Modelo de Processamento de Texto, proposto por Kintsch e Van Dijk (1978, 1983) e Van Dijk (2003, 2010). Na sequência, são apresentadas características textuais como coerência e são abordadas as estratégias comunicativas no texto oral. Logo após, na seção 2.2, são discutidos os modelos de estrutura narrativa, de Labov e Waletzky (1967), Van Dijk (1977, 1980) e Adam (1985, 1987, 2008). Posteriormente, são abordados os tipos de memória, em especial a memória de trabalho e a memória episódica, fazendo referência à Baddeley et al. (2011) e Izquierdo (2011), bem como são elucidadas as funções executivas. Por fim, na seção 2.3, são apresentados estudos que tratam da produção narrativa e sua relação com outros componentes da cognição no envelhecimento saudável e na lesão cerebral.



O capítulo 3 apresenta a pesquisa experimental. Trata-se do delineamento do estudo, em que são apresentadas as questões de pesquisa, os objetivos que se desejam alcançar, o método escolhido, os critérios de inclusão e exclusão dos participantes, assim como os instrumentos e procedimentos de coleta de dados.

No capítulo subsequente, o capítulo 4, os resultados obtidos através dos instrumentos de pesquisa deste estudo são apresentados e discutidos, à luz das teorias que o fundamentam. Por fim, as considerações finais da pesquisa são expostas, seguidas das referências, dos anexos e apêndices.

## 2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Esta pesquisa tem como foco o processamento de narrativas orais, aliado à investigação de outros aspectos cognitivos no envelhecimento saudável, no Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) e na doença de Alzheimer (DA). Iniciaremos nossa exposição pelo tópico da produção textual.

### 2.1 A PRODUÇÃO TEXTUAL

O estudo do texto trouxe importantes contribuições à Linguística, pois o esforço, nessa perspectiva, vai para além dos limites da frase, da sintaxe, componente linguístico bastante consolidado com os estudos de Chomsky.

Nesse capítulo, discorreremos sobre o conceito de texto, trataremos dos termos discurso, tipo e gênero textual. Em seguida, apresentaremos o Modelo de Processamento Textual de Kintsch e Van Dijk, (1978, 1983) e Van Dijk (2003, 2010), assim como trataremos de alguns dos elementos textuais, quais sejam, coerência local e coerência global. Discorreremos ainda sobre as estratégias comunicativas presentes no texto oral.

#### 2.1.1 Texto, tipo e gênero textual

Muitos são os aspectos que devem ser considerados para dar conta da definição do que é um texto. Segundo Koch (2008, p.30):

Um texto se constitui enquanto tal no momento em que os parceiros de uma atividade comunicativa global, diante de uma manifestação linguística, pela atuação conjunta de uma complexa rede de fatores de ordem situacional, cognitiva, sociocultural e interacional, são capazes de construir, para ele, determinado sentido.

Para Koch (2008), considerando a concepção de texto exposta no parágrafo anterior, o sentido não está no texto, mas é construído a partir dele. Complementando, na perspectiva de Marcuschi (2008, p.72), texto é “um evento comunicativo em que convergem ações linguísticas, sociais e cognitivas”.

Bentes (2008, p. 254), por meio das palavras de Leontév (1969), afirma ser essencial a visão de texto como algo que “não existe fora de sua produção ou de sua recepção”. Dentro de tal visão, considerando as condições de produção e recepção dos textos, o texto passa a ser entendido como algo que não é acabado, um produto, mas sim como parte de uma atividade mais global de comunicação. Há, assim, uma tentativa de se compreender o texto no seu processo de planejamento, verbalização e construção.

A produção do texto, desse modo, é tida como uma atividade verbal dinâmica, a qual produz determinado efeito no interlocutor e, por se tratar de uma atividade consciente, contempla a intencionalidade do falante. A relação entre o falante e o interlocutor é uma atividade de interação, uma vez que envolve o processo de produção e de compreensão de um texto. A palavra, por sua vez, tem neste percurso um papel essencial, sendo uma espécie de ponte entre ambos os parceiros da atividade interacional.

O texto se dá nas práticas interacionais, sendo uma manifestação verbal constituída de elementos linguísticos selecionados e ordenados pelos falantes, que vai possibilitar a interação. Por meio da interação é possível se construir o conteúdo semântico, bem como ativar processos e estratégias de ordem cognitiva. Há, de um lado, a organização linguística linear, coesa; e de outro, a organização não-linear, os níveis de sentido realizados por meio da coerência semântica e funções pragmáticas (BENTES, 2008).

Marcushi (2008, p. 87) situa o texto em duas ancoragens, a situacional e a cotextual, chamando a atenção para o fato de que “sem língua não há texto”. As relações cotextuais se dão por meio dos elementos internos do texto, incluindo concordância, regência, anáforas, correferenciais, aspectos sintáticos e morfológicos em geral. Tais relações se dão igualmente nos aspectos semânticos entre os enunciados, como sucessão temporal, causa e efeito, entre outros. Ressalta-se que as relações situacionais são tão importantes quanto às relações cotextuais, pois, apesar de não haver texto sem língua, sem situacionalidade ou inserção cultural não é possível interpretar o texto, uma vez que “todo o sentido é situado”.

A situacionalidade e a inserção cultural, social, histórica e cognitiva (envolvendo conhecimentos do indivíduo e da coletividade) vão dar base às relações co(n)textuais, as quais são primordiais no processo de produção ou compreensão de um texto. Segundo Marcuschi (2008, p.87), “não se pode produzir ou interpretar um texto considerando apenas a linguagem”. O aspecto significativo de um texto se dá por meio do encontro entre língua, cultura, história e sociedade. É esta junção que permite variadas formas de interpretação de um texto. No entanto, essas variadas formas não são infinitas, nem incoerentes entre si.

“O texto é a unidade máxima de funcionamento da língua” (MARCUSCHI, 2008, p.88). Unidade, sob essa ótica, é um aspecto funcional, de natureza discursiva e não formal, o que implica poder-se considerar uma palavra como um texto. A forma é apenas a realização do texto em constituintes linguísticos. Assim, a textualidade não é uma propriedade de algum artefato linguístico.

Assumem-se, nesse estudo, as concepções de texto expostas acima, uma vez que não se entende o texto como algo estático, pronto, acabado, mas sim como algo extremamente complexo, um lugar de planejamento, verbalização e construção.

Outra questão que merece destaque é a distinção entre texto e discurso<sup>1</sup>. Segundo Marcuschi (2008), esta não deve ser feita de forma muito rígida, visto que a tendência atual é ver um contínuo entre ambos. Nem todo o significado está no âmbito da língua e do sistema (léxico-gramatical). O texto necessita de um contexto<sup>2</sup>. O contexto, por sua vez, é algo que não pode ser separado de forma rigorosa do texto e também não pode ser separado do seu contexto discursivo. Trata-se, segundo o autor, de uma forma de incluir o texto num campo mais vasto das práticas discursivas e de reiterar a articulação entre o plano discursivo e textual, onde o *discurso* seria considerado como o *objeto do dizer*, isto é, a enunciação, e o *texto* como o *objeto de figura* – configuração global que pode ter até um único enunciado ou até mesmo um romance inteiro.

Nossa posição vai ao encontro do que postula Marcuschi (2008), no sentido de não fazer uma distinção muito rígida entre os termos texto e discurso. Por uma questão de opção, utilizaremos o termo texto ao longo deste estudo. E para nos referirmos aos estudos empíricos aqui apresentados, manteremos os termos utilizados pelos autores, fazendo uso dos termos “texto” e “discurso” de forma indistinta.

O que permeia o texto e o discurso, nessa perspectiva, é o *gênero* – aquele que condiciona a atividade enunciativa. Mais adiante, retomaremos o termo gênero, pois primeiramente esclareceremos o que é tipo textual.

No que tange às concepções de *gênero* e *tipo*, Marcuschi (2008) designa *tipo* como uma espécie de construção teórica definida pela natureza linguística de sua composição, em que entram em cena aspectos lexicais, sintáticos, tempos verbais, relações lógicas e estilo, isto

---

<sup>1</sup> Há uma vasta discussão sobre o conceito dos termos “texto” e “discurso”. Não é proposta deste estudo aprofundar a discussão entre tais termos. Segundo Fávero e Koch (2005), as diferentes concepções de texto e discurso geram confusões, pois ora são empregadas como sinônimas, ora para designar coisas diferentes. É importante ressaltar que, em muitos estudos internacionais, o termo “discurso” é utilizado como sinônimo de “texto”. Essa denominação pode ser vista na seção 2.3, onde abordamos inúmeros artigos, principalmente internacionais, que fazem uso desse termo.

<sup>2</sup> Neste caso contexto é uma rede de textos que dialogam tanto de modo negociativo quanto conflituoso.

é, seus traços linguísticos predominantes. O tipo caracteriza uma sequência linguística. A rigor, é um modo textual - limitado e sem tendência a aumentar, que abrange as seguintes categorias: *narração, argumentação, exposição, descrição e injunção*.

O que designa um *texto do tipo narrativo*, por exemplo, – que pode ser real ou ficcional - é a estrutura que ele apresenta. A narrativa tem características bem demarcadas, como a sucessão temporal dos acontecimentos, personagens inter-relacionados, apresentação de um conflito central e resolução final do conflito estabelecido, que permitem fazer uma projeção aos conhecimentos prévios do leitor/produtor (COLOMER; CAMPS, 2002).

Adam (1987, 2008) traz importantes considerações a respeito da noção de tipo textual. Para o autor, texto é uma unidade heterogênea, composta por N sequências, entre elas, sequencialidade narrativa, descritiva, argumentativa, explicativa, explicativa-expositiva e sequencialidade dialogal-conversacional. As sequências heterogêneas podem envolver narração, descrição, argumentação, explicação, exposição e diálogo em um único texto. Estas sequências podem igualmente aparecer separadas, mesclando-se entre dois tipos, por exemplo, a depender da extensão e finalidade do texto.

Adam (1987) apoia-se nas noções de *inserção de sequências* e de *dominante sequencial*. A noção de *inserção de sequências* contempla casos em que há simples sequências descritivas, com conversações inseridas, por exemplo. Seria o caso de argumentações (com sequências narrativas), narrativas (com sequências descritivas) e narrativas (com sequências conversacionais). Já a noção de *dominante sequencial* aparece em um texto que mistura uma ou mais estruturas com uma estrutura dominante.

Para Adam (1987), o tipo textual pode comportar dois tipos de sequência - sequências homogêneas e sequências heterogêneas. No caso da narrativa, quando há apenas uma sequência, sendo assim homogênea, ocorre o que Adam chama de narrativa mínima. As *sequências homogêneas* dividem-se em homogênea coordenada (texto em que não há mistura de outros tipos textuais e segue a ordem canônica da superestrutura narrativa) e sequência homogênea alternada (texto em que não há mistura de outros tipos textuais, o qual alterna a ordem canônica da superestrutura narrativa). Já as *sequências heterogêneas* dividem-se em heterogênea dominante (mescla de tipos textuais, com predomínio de tipo narrativo) e heterogênea com inserção (mescla de tipos textuais, sem predomínio de tipo não narrativo + outra sequência).

Diferentemente do tipo textual, que tem por foco a sequência linguística e é mais estático, o gênero textual refere-se a textos materializados em situações comunicativas. Ele é um fenômeno histórico vinculado à vida cultural e social. São os textos mais encontrados no

cotidiano, uma vez que apresentam padrões sociocomunicativos característicos, os quais se manifestam em designações diversas (MARCUSCHI, 2008).

Segundo Marcuschi (2008), os gêneros são formas textuais que se manifestam de forma escrita ou oral. Apresentam características bastante estáveis, pois são históricos e socialmente bem situados. Como exemplo o autor cita: *bilhete, carta pessoal, aula expositiva, bula de remédio, piada, cardápio de restaurante* e, assim por diante.

Mesmo apresentando formas estáveis, os gêneros não são modelos estanques, e sim formas culturais e cognitivas de ação social. Cabe considerar que os gêneros apresentam uma identidade que, de certa forma, impõe algumas restrições e padronizações.

Nas palavras de Marcuschi (2008, p.176), “todos os textos se realizam em algum gênero e todos os gêneros comportam uma ou mais sequências tipológicas”. Ao mesmo tempo, nos gêneros há uma realização de tipos textuais, em que podem estar presentes mais de um tipo. O tipo é, assim, uma categoria mais ampla, que se concretiza em diferentes gêneros.

O gênero narrativo, enquanto propriedade sócio-comunicativa, segundo Scheneuwly e Dols (2004), poderia ser ilustrado a partir dos seguintes exemplos: conto maravilhoso, conto de fadas, fábula, lenda, narrativa de aventura, narrativa de ficção científica, narrativa de enigma, narrativa mítica, conto, crônica, piada, entre outros.

Na presente pesquisa faremos uso da expressão texto de gênero do tipo narrativo. Apresentaremos na próxima subseção o Modelo de Processamento Textual, proposto por Kintsch e Van Dijk (1978, 1983), Van Dijk (2003, 2010).

### **2.1.2 Modelo de processamento textual de Kintsch e Van Dijk (1978, 1983), Van Dijk (2003, 2010)**

A maior parte dos estudos sobre processamento do texto, na área de Psicolinguística, trata do processo de compreensão. Um dos principais motivos é o maior controle experimental e igualmente a maior facilidade na tabulação dos dados. O Modelo de Processamento do Texto de Kintsch e Van Dijk (1978) foi formulado a partir do processo de compreensão. Inicialmente a produção se limitava à atividade de reconto. Nos anos seguintes (1983 e 2003, 2010) o modelo foi ampliado e importantes considerações sobre o processo de produção textual foram feitas. Em termos de produção textual, o foco, então, passou a ser a forma de planejamento e organização do texto, o qual pode se apresentar na oralidade ou na

escrita. Nossa ênfase será colocada no texto oral. Primeiramente, abordaremos alguns conceitos fundamentais da teoria, na sequência explicitaremos o planejamento pragmático e semântico e, na subseção que segue, elucidaremos a organização textual.

Kintsch e Van Dijk (1978) propõem um modelo de processamento do texto baseado em dois níveis distintos de representação: o microestrutural e o macroestrutural. Em 1983, os autores incluem mais um nível, o modelo situacional.

De acordo com Van Dijk (1988), a *macroestrutura*, ou seja, as ideias principais, compõe a forma global de um texto e define a organização e as relações hierárquicas entre suas partes. A macroestrutura, embora seja uma unidade abstrata, pode, muitas vezes, ser expressa em forma de um resumo da história ou do texto narrado; ela é extraída das proposições originais do texto (KINTSCH; VAN DIJK, 1983; VAN DIJK, 2010).

As proposições são assumidas no modelo de Van Dijk como construções baseadas no significado da palavra, que é ativado da memória semântica, e estruturas sintáticas da oração. O autor assume, grosso modo, que exista “uma relação de um pra um entre proposições e oração, isto é, uma oração expressa uma proposição” (VAN DIJK, 2010, p.27). Para definir os termos de uma proposição e relações entre proposições, Van Dijk (2010), segue propostas funcionalistas da linguística, com os formatos de representação de Fillmore (1968), Dik (1978, 1980), e Givón (1979). A proposição, assim, pode ser descrita como uma estrutura relacional com dois tipos de componentes: um único predicado e um ou mais argumentos (VAN DIJK; KINTSCH, 1983). Cabe ressaltar que predicado e argumento, neste caso, não correspondem à dicotomia sujeito-predicado utilizada na terminologia tradicional. Trata-se de uma estrutura semântica das línguas naturais, onde o predicado é o núcleo oracional (normalmente um verbo), em torno do qual se arranjam os argumentos (sujeitos e complementos) (EVANS; GREEN, 2008).

Para que as proposições de um texto ou discurso satisfaçam as condições de coerência, devem denotar uma sequência de fatos relatados, tais como causa e efeito; de modo que uma proposição tenha relação com a anterior, bem como com a posterior. De forma correspondente, as frases apresentadas em um texto são as *microestruturas*, situadas no nível local da sentença, que se transformam em macroestruturas a partir de regras de mapeamento, como: apagamento, generalização, construção e integração (VAN DIJK, 2010):

- a) *Apagamento (Deletion)* – dada uma sequência de proposições, deve-se eliminar todas as proposições que não constituam pressuposição para as proposições subsequentes. Isto é, deve-se cancelar os detalhes não importantes.

- b) *Generalização (Generalization)* – dada uma sequência de proposições, deve-se construir uma proposição que contenha conceitos transmitidos na sequência de proposições e substituir, pela proposição constituída, a sequência original.
- c) *Construção (Construction)* - dada uma sequência de proposições, deve-se construir uma proposição que denote o mesmo fato denotado pela união das proposições e substituir a sequência original, pela nova proposição.
- d) *Integração (Integration)* – dada uma sequência de proposições, onde uma é integrada à outra, deve-se omitir a informação mais específica, uma vez que ela é uma sequência natural da outra, isto é, evidente. Em: “*Eu fumei um cigarro.*” pode-se omitir a proposição que afirma que eu acendi o cigarro. A integração, do ponto de vista do processamento do discurso, é relevante porque ela organiza a informação que é corretamente relacionada.

É importante ressaltar que, embora as regras de mapeamento de Van Dijk tenham um caráter geral, definindo princípios gerais de informação semânticas, nem todos os sujeitos aplicam as regras do mesmo modo. A aplicação dessas regras depende também do tipo de texto em questão (FÁVERO; KOCH, 2005).

Em resumo, o que Van Dijk e Kintsch destacam é que o significado do texto não está apenas no nível microestrutural, dado a partir de sua coerência local. Mas, antes pelo contrário, sustenta-se nas ideias principais, o que favorece uma coerência global (VAN DIJK, 1992). Mais adiante retomaremos os tópicos de coerência local e global.

As regras de mapeamento abordadas são extremamente frutíferas no processo de compreensão. Em um modelo de produção, entretanto, não se pode simplesmente inverter a direção do mapeamento (VAN DIJK, 2010, p. 31), “pois o locutor tem acesso a diferentes tipos de informação a cada ponto da compreensão do processo de produção, sendo que as estratégias relevantes serão igualmente diferentes”.

A produção textual se dá a partir de um *input*, o qual pode ser linguístico (solicitação de uma produção a partir de um tema) ou visual (no caso de sequência de figuras como base), que permite a criação de uma representação semântica mental do texto, que Kintch e Van Dijk denominam texto-base, isto é, um conjunto de proposições que encerram o significado de um texto. O processo de criação do texto-base ocorre paralelamente à ativação – na memória – de um *modelo de situação*. Em outras palavras, o processamento do texto não envolve somente a representação de uma base textual na memória, mas também a ativação, atualização e outros usos do chamado modelo situacional na memória episódica (VAN DIJK, 2010).



O modelo de situação é, assim, um construto, localizado na memória episódica<sup>3</sup>, que contém a representação subjetiva do texto, incluindo todo o evento, o qual lida com as construções pessoais, as inferências e as experiências prévias. Para estabelecer esse modelo de situação, o sujeito se utiliza de diversos *modelos de contexto*<sup>4</sup> para poder recontar ou produzir um texto, o que envolve a escolha das palavras, estrutura das frases, ênfase, etc (PARENTE et al., 1999).

A primeira etapa da produção textual, seguindo o Modelo de Processamento Textual de Kintsch e Van Dijk (1983, 2003), é o planejamento pragmático (BRANDÃO, 2006). Em outras palavras, é a fase do planejamento que está ligada à intenção do falante e à adequação ao contexto de produção do texto. Nessa fase, os modelos de contexto são de grande importância. Ocorre, assim, uma espécie de monitoramento, o que Van Dijk (2003) chama de *K-device*. Esse monitor, o *K-device*, atua no modelo de contexto e é responsável pelo manejo do conhecimento, orientando o indivíduo na busca de informações relevantes para o estabelecimento da composição do texto. O *K-device* limita a quantidade de informações implicadas na produção textual, no caso, o locutor não necessita articular todas as informações disponíveis em sua memória, mas apenas aquelas necessárias à coerência do texto, as quais contêm dados importantes para o modelo de contexto ativado (VAN DIJK, 2003). Em tese, quanto mais ricos forem os modelos de contexto de que o locutor disponha, isto é, o uso de informação contida no modelo de situação, mais facilmente se dará a produção.

Após o planejamento pragmático, ocorre o processamento semântico do texto, que se configura por meio de proposições, tendo por objetivo atribuir significado ao texto (BRANDÃO, 2006). O locutor inicialmente cria um macroplano, que contém a macroestrutura do texto e posteriormente parte para a execução da base textual, no nível local, microestrutural (VAN DIJK, 2010). Há, assim, duas fases que se destacam nessa etapa de planejamento do texto, o macroplanejamento e o microplanejamento. Na fase de macroplanejamento, o locutor tem por tarefa a construção de uma macroestrutura, enquanto plano semântico global do texto (VAN DIJK, 2010). Desse modo, o tópico ou tema é formado pelo controle dessa macroestrutura. Kintsch e Van Dijk (1983) ressaltam que, em

---

<sup>3</sup> As memórias são divididas em declarativas e de procedimento. A memória episódica é considerada uma memória declarativa, pois é adquirida de forma explícita (BADDELEY et al., 2011). Maiores detalhes sobre o conceito e classificação das memórias serão apresentados na seção 2.2.2.

<sup>4</sup> Maiores detalhes a respeito do *modelo de contexto* proposto por Van Dijk podem ser obtidos em sua última obra: *Discourse and context: a sociocognitive approach* (2008), onde o autor amplia esse conceito. Nessa obra, o modelo de contexto extrapola o nível proposicional e vai em direção de uma representação da experiência, que é análoga a nossa experiência de vida.

discursos livres, como no caso de conversações espontâneas, esse plano semântico é menos óbvio. Com isso, o tópico do discurso/texto pode ficar prejudicado, havendo sucessivas perdas. Já no caso de produção baseada em sequências de figuras, por haver a pista semântica, o tópico tende a ser mantido. E, no texto escrito, por haver a possibilidade de formulação e reformulação das ideias, o controle do tópico tende a ser ainda maior.

O tópico textual é construído com base nas informações da memória episódica. No modelo de Kintsch e Van Dijk (1983, p. 273), “é assumido que a informação que constitui o possível tópico do discurso reside na memória episódica”. Os autores justificam que a maior parte dos discursos não é sobre conhecimento geral, mas sim sobre experiências particulares, específicas sobre pessoas, ações e eventos. Textos de enciclopédias e livros técnicos seriam exemplos de produção textual dependente de conhecimento ou crença, os quais são armazenados na memória de longo prazo.

Kintsch e Van Dijk (1983) ainda diferenciam a informação episódica na memória do planejamento da macroestrutura em termos de informação conceitual e informação semântica. A informação episódica que reside na memória é independente, podendo ser expressa por meio de comunicação não verbal ou nem ser expressa. Já a macroestrutura semântica é proposicional, sendo expressa por meio de frases e seus significados.

Além da macroestrutura textual, há igualmente outra estrutura, que pode ser chamada de *superestrutura*. “Uma superestrutura, mais do que a forma sintática de uma oração, é descrita em termos de categorias e de regras de formação” (FÁVERO; KOCH, 2005, p. 94). Uma história possui categorias, isto é, superestruturas que não podem ser desprezadas para o estabelecimento do tópico textual por uma questão de coerência do texto. No próximo capítulo, retomaremos a questão da superestrutura narrativa.

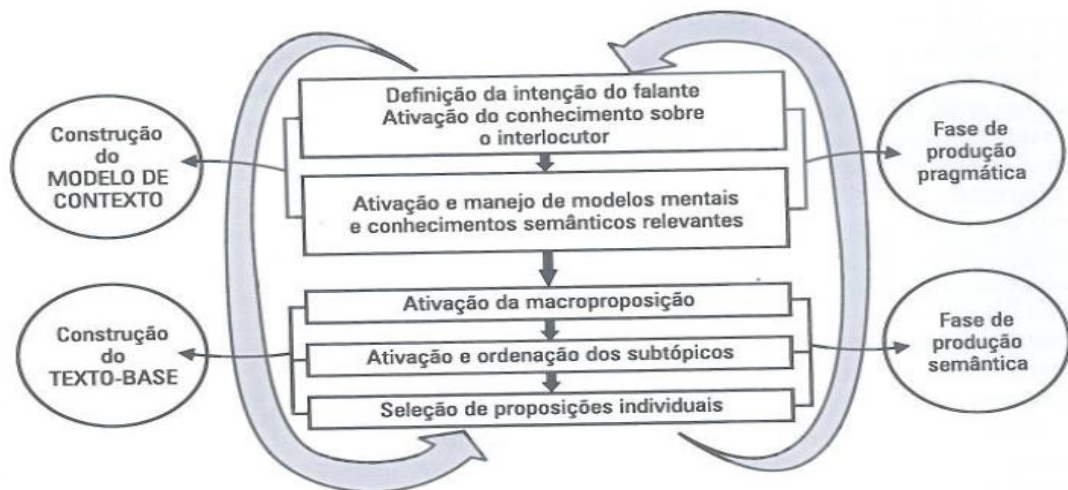
Em suma, o macroplanejamento é a fase que ativa um tópico global e subtópicos relevantes que se relacionam com ele, na criação da macroestrutura textual. O macroplanejamento relaciona-se com um microplanejamento.

De posse do macroplano, isto é, do macroplanejamento do texto, a tarefa seguinte, a de microplanejamento, é criar proposições relacionadas aos subtópicos, formando, assim, a coerência local. É importante ressaltar que, no caso do texto oral, a produção se dá *on line*. Desse modo, o envolvimento de atenção executiva e de outros componentes executivos e a formação local das proposições não é subsequente da formação de macroestruturas semânticas completas. Os locutores provavelmente iniciarão o processo de formação de sentenças antes que a completa representação semântica tenha sido formulada. O mesmo ocorre no nível mais

global, uma vez que macroestruturas parciais ou previamente formadas podem ser modificadas devido às limitações de informação local (VAN DIJK, 2010).

A Figura 1, abaixo, ilustra as fases de processamento pragmático e semântico do texto.

**Figura 1** – Processamento pragmático e semântico do texto



Fonte: Brandão (2006, p. 137).

De acordo com a Fig. 1, inicialmente ocorre a fase de planejamento pragmático do texto, quando o locutor estabelece uma intenção comunicativa em relação ao interlocutor. E, em seguida, ocorre a fase de planejamento semântico do texto.

As proposições derivadas das etapas de planejamento devem satisfazer as condições de coerência global e local do texto. Abaixo, discorreremos sobre esses tópicos.

#### 2.1.2.1 Coerência global e local

Em um texto, as proposições são construídas uma após a outra e se relacionam de modo a constituir significado para o todo. As próprias regras da língua direcionam a forma de construção das proposições, por exemplo, sequências causais, temporais, condicionais. Desse modo, representar estas relações entre proposições, tanto de forma intra como interproposicional, é uma tarefa cognitiva importante para o locutor ou escritor, visto que o

ouvinte ou leitor tem a tarefa de estabelecer relações de sentido, a partir das proposições construídas pelo locutor ou escritor. Um texto não pode ser apenas um conjunto de proposições, pois tais proposições precisam satisfazer certas regras de formação, de conteúdo, de significados conceituais e referências. A sequência de proposições subjacentes a um texto aceitável para o interlocutor necessita satisfazer certas condições da chamada “coerência” (VAN DIJK, 2010). A coerência, na visão de Van Dijk (2010, p. 47), “deve sempre ser definida em termos de proposições completas e de fatos denotados, e que é relativa ao conhecimento de mundo que o falante e o ouvinte têm”.

No trato do texto, há de se ponderar que se há coerência textual também pode haver incoerência textual. Alguns autores colocam que texto incoerente seria aquele em que o receptor não consegue estabelecer continuidade de sentido, sem que haja discrepância entre os conhecimentos ativados (BENTES, 2008). Segundo Fonseca (1992), há dois princípios básicos de coerência, o princípio de não contradição, o qual está implicado em uma relação lógica, sequência temporal e sequência de ordem e causalidade, por exemplo; e o princípio de não tautologia, isto é, presença de uma continuidade textual, a qual se dá pela progressão temática, integrando conteúdos novos.

Para alguns autores, como Marcuschi (2008), a coerência se dá de forma apenas global. Já para Van Dijk, a coerência se dá de forma global e local (KINTSCH; VAN DIJK, 1983; VAN DIJK, 2010). A coerência global relaciona-se com a macroestrutura, o macroplanejamento textual, mais especificamente, ela trata das relações de significado entre as proposições e o tópico do texto. Já a coerência local tem relação com a microestrutura, o microplanejamento do texto, estabelecendo relações de significado entre as frases ou proposições do texto.

A coerência local, para Van Dijk (2010), tem bastante semelhança com o que Koch (2008a, 2008b) chama de coesão sequencial frástica. Desse modo, a coerência local muitas vezes é encontrada na literatura como coerência local ou sequencial. Ambas as nomenclaturas, propostas por Van Dijk e Koch, tratam das relações de sentido intraproposicional ou entre proposições. Isto é, tratam da forma como os elementos linguísticos, na superfície do texto, se ligam entre si, e igualmente formam sequências de sentido. Na Linguística Textual, a coesão sequencial tem por objetivo fazer o texto avançar e, ao mesmo tempo, garantir a continuidade dos sentidos (KOCH, 2008a).

A progressão textual pode ser feita por meio de sequenciação parafrástica ou frástica. Na sequenciação parafrástica há procedimento de recorrência, havendo recorrência de termos, de um mesmo item lexical, recorrência de estruturas, o que se chama de paralelismo sintático,

bem como recorrência de conteúdos semânticos, paráfrase, recorrência de recursos fonológicos e recorrência de tempo e aspecto verbal. A paráfrase, por exemplo, é introduzida por expressões linguísticas como: *isto é, ou seja, quer dizer, ou melhor*, etc (BENTES, 2008; KOCH, 2008a).

Em oposição à sequenciação parafrástica, a sequenciação frástica não tem procedimento de recorrência estrita. Os fatores de coesão frástica garantem a manutenção do tema, o estabelecimento de relações semânticas ou ainda pragmáticas entre segmentos maiores ou menores no texto, a ordenação e articulação de sequências textuais (KOCH, 2008a). Destacam-se os seguintes procedimentos: manutenção temática e progressão temática. A manutenção do tema, ainda de acordo com Koch, se dá em geral pelo uso de termos do mesmo campo lexical. Koch (2008a) cita o exemplo de um acidente, o qual ativa outras formas lexicais como ambulância, vítimas e hospital, por meio de um frame que é ativado na memória do sujeito, permitindo selecionar o que vai ser colocado no texto. A progressão temática, por sua vez, articula entre a informação dada, o *tema*, e a informação nova, o *rema*.

Há cinco tipos de progressão temática: progressão temática linear, progressão temática com um tema constante, progressão com tema derivado, progressão por desenvolvimento de um rema subdividido e progressão por salto temático. A progressão temática linear ocorre em casos de o rema de um enunciado passar a tema do enunciado que segue, e assim por diante. O esquema A---B, B---C, C---D representa esse tipo de progressão. Na progressão temática com um único tema constante, o mesmo tema aparece com novas informações temáticas, tendo o seguinte esquema: A---B, A---C, A---D, A---E. Já na progressão com tema derivado, há um hipertema, do qual se derivam temas parciais. Esse tipo de progressão é bem comum em textos expositivos. Então, A deriva pra A1, A2, A3 e A4, mas internamente A1 deriva pra B, A2 deriva pra C, A3 deriva pra D e A4 deriva pra E. A progressão por desenvolvimento de um rema subdividido se dá a partir de partes de um rema superordenado e pode ser ilustrada por meio do seguinte esquema: A---B (=B1 + B2 + B3 ...), B1---C, B2 ---D, B3---E. Diferentes das demais, a progressão com salto temático tem por pressuposto a omissão de um segmentos intermediário na cadeia da progressão temática linear, e, assim, vai ser deduzível do contexto. O esquema desse último tipo de progressão temática se dá do seguinte modo, A--B, B---C, ---, D---E (KOCK, 2008 a).

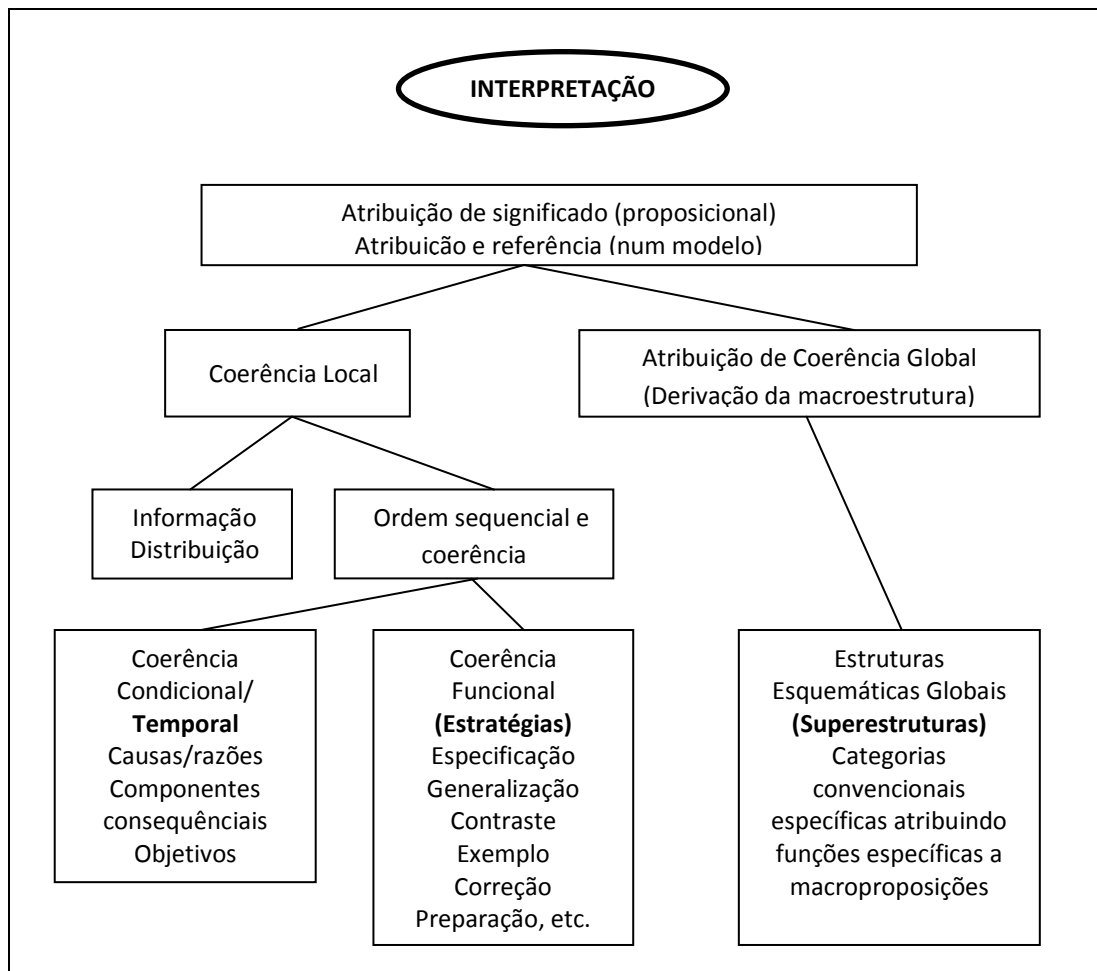
A sequenciação frástica, além dos elementos anteriormente expostos, trata dos mecanismos de encadeamento do texto, os quais se dão através de justaposição ou de conexão. A justaposição pode ser estabelecida com ou sem elementos sequenciadores. Nesse caso, o lugar do conector é marcado por uma pausa na fala e por vírgulas na escrita. Já a

conexão se dá por meio de relações lógicas-semânticas (condicionalidade, causalidade, mediação, disjunção e temporalidade); relações discursivas ou argumentativa (por meio de conjunções, disjunção argumentativa, explicação ou justificativa, comprovação, conclusão, comparação, generalização, especificação, contraste e correção/redefinição).

Em se tratando de sequência textual, Van Dijk (2010) divide a coerência local em condicional e funcional. Segundo Van Dijk (2010), uma sentença possui coerência condicional se ela trata de uma sequência de fatos relacionados, por exemplo, relação de causa e consequência. Há relações condicionais de várias intensidades (possibilidade e probabilidade, por exemplo). A coerência condicional necessita que a ordem da sentença reflita a ordem particular ou geral dos fatos.

Para satisfazer as condições de coerência funcional, as partes finais da sentença precisam ter relação semântica com os elementos anteriores da sentença. Assim, os elementos posteriores de uma sentença podem funcionar como especificação, generalização, explanação, contraste, exemplo, correção e preparação em relação aos elementos anteriores da oração. “A coerência funcional é simplesmente marcada pela coordenação ou subordinação da oração ou sentença” (VAN DIJK, 2010, p. 46). Em suma, a coerência local ou sequencial para Van Dijk (2010) diz respeito às relações de sentido e igualmente à organização entre as ideias no interior de uma oração. A figura que segue, Figura 2, ilustra a forma de organização semântica do texto, de acordo com Van Dijk (2010).

**Figura 2** – Processamento semântico do texto



**Fonte:** Van Dijk (2010, p. 72).

Na Figura 2, Van Dijk (2010) trata dos elementos que compõem a coerência (local e global), que leva à interpretação do texto. Abaixo, abordaremos o tópico de estratégias comunicativas no texto oral.

#### 2.1.2.2 Estratégias comunicativas no texto oral

Produzir um texto não envolve somente o planejamento, mas igualmente sua realização. Ao produzir um texto oral, o locutor frequentemente está em relação com um interlocutor, que tem por tarefa compreender o texto. Desse modo, cabe ao locutor produzir um texto que seja compreensível. No entanto, falhas no processo podem ocorrer. O locutor pode encontrar problemas na formulação, precisando resolvê-los (FAVERO et al., 2000).

A iniciativa de resolução de problemas, no que tange à formulação oral de um texto, está associada com a capacidade de adequação pragmática do sujeito, envolvendo um esforço cognitivo para dar conta das falhas encontradas. Tal adequação pragmática está relacionada com o componente de *K-Device* (proposto por Van Dijk (2003), abordado anteriormente), o qual tem por objetivo adequar a fala do sujeito ao contexto.

No campo da Neurolinguística e da Psicolinguística são frequentes os estudos que tratam das falhas no processamento da informação textual, especialmente quando as populações estudadas apresentam DA ou algum outro tipo de lesão cerebral (BRANDÃO, 2005; CARDEBAT et al., 1993, DOUNG et al., 2003). Visando a superar as dificuldades encontradas, o sujeito pode utilizar-se de estratégias de comunicação, dentre elas hesitações, paráfrases, neologismos, correções, repetições, parafasias, circunlóquios, bem como manifestações não verbais, como o uso de gestos, entre outras ocorrências. De acordo com Weirather (2010), estratégias comunicativas são consideradas, ao invés de manifestações negativas, importantes estratégias cognitivas, utilizadas especialmente quando há a falta de uma informação ou de uma expressão adequada.

As estratégias comunicativas são valiosas fontes de informação para um estudo qualitativo do processamento pragmático necessário para a realização do texto oral. Abaixo, discorreremos sobre cada uma delas: hesitação, paráfrase, repetição, parafasia, correção, neologismo, circunlóquio e gestos.

Hesitações são estratégias utilizadas quando há uma quebra na linearização, na formulação da ideia do que se quer enunciar. Há, assim, uma dificuldade relativa ao tópico, dificuldade essa que se tenta resolver por meio de pausas curtas ou mais longas, alongamento das palavras e até risos. O objetivo é ganhar tempo até encontrar a palavra ou termo desejado (FÁVERO et al., 2000). Algumas pessoas, por meio desse tempo extra, conseguem acessar a palavra alvo, porém, quando isso não acontece, há uma quebra no tópico e a pessoa pode ter dificuldade de recuperá-lo.

Já a paráfrase é uma atividade de reformulação de um enunciado anterior, mantendo uma relação de equivalência. Por exemplo: “a cidade está muito envelhecida... muita construção antiga ... não tem muita construção nova” (FÁVERO et al., 2000). A paráfrase também pode ser entendida como uma tentativa de uma enunciação que, devido à anomia, por exemplo, não ocorre. Então, a palavra é substituída por outra expressão ou frase que a explique. Seria o caso de, por exemplo, para caneta, dizer “aquilo com que se escreve” (ORTIZ, 2010, p. 73).



A repetição é outra característica do texto falado, por muito tempo tida como um aspecto negativo. No entanto, atualmente sabe-se que a repetição pode ser um importante elemento retórico, que traz efeitos semânticos de persuasão no interlocutor, sendo igualmente um recurso coesivo de referenciação e de coesão sequencial. Trata-se de um recurso textual que sinaliza categorias, diferenciando o que é novo do que já é conhecido. Enquanto estratégia de comunicação, a repetição é utilizada para compensar dificuldades encontradas (TOMOEDA, BAYLES, 1993). A repetição ou auto-repetição compreende aquelas enunciações produzidas pelo próprio falante com o intuito de ganhar tempo para o planejamento ou recordação da palavra. Esse tempo assegura a manutenção do turno, no caso de uma conversação (KOCH, 2008b). A dificuldade de achar palavras também pode vir acompanhada do fenômeno chamado de “Fenômeno da Ponta da Língua<sup>5</sup>”, do inglês “Tip of the Tongue”, em que a pessoa parece ter consciência da palavra que quer enunciar, mas não consegue recuperá-la da memória (SCHWARTZ, METCALFE, 2011). Em tais casos, a pessoa pode repetir a última palavra enunciada à espera da palavra seguinte, aquela que completa a expressão ou ideia. A repetição, assim, pode funcionar como pista para encontrar a palavra alvo. Por exemplo, “o carro com ...com...com”.

A parafasia, por sua vez, é uma nomenclatura que vem do campo da Afasiologia. Trata-se da troca de uma palavra, considerada a palavra-alvo, por outra palavra semântica ou fonologicamente relacionada (TUBERO, 2010). Desse modo, as parafasias se dividem em vários subtipos, entre os mais comuns estão a parafasia semântica e a parafasia fonética ou fonêmica. No primeiro tipo, há uma troca da palavra-alvo por outra palavra do mesmo campo semântico. Por exemplo, falar “faca”, ao invés de “garfo”. No segundo tipo, há ocorrência de omissão, adição, duplicação e substituição de letras. Por exemplo, “gotei”, por “gostei”, “dilzer” por “dizer”, “macacaco” por “macaco” e “fapato” por “sapato” (JAKUBOVICZ, CUPELLO, 2005).

É importante ressaltar que as parafasias nem sempre são processos conscientes e usados como estratégias, pois elas podem aparecer na fala de forma involuntária. Posterior a uma parafasia involuntária, por exemplo, a fim de reaver o sentido desejado, é comum a auto-correção da palavra, sendo essa outra estratégia de comunicação. Segundo Fávero e colegas (2000), a correção ou auto-correção também é frequente quando a pessoa muda o planejamento ao longo da construção do texto oral, fazendo-se necessária para situar o interlocutor dos novos caminhos estabelecidos.

---

<sup>5</sup> Para mais informações sobre o “Fenômeno da Ponta da Língua”, consultar Schwartz e Metcalfe (2011).

A próxima ocorrência são os neologismos. Segundo Ortiz (2010, p. 75), neologismos são bastante recorrentes nos casos em que a pessoa não lembra a palavra-alvo, mas tenta enunciar algo parecido. No caso do neologismo, a pessoa acaba, nessa aproximação, criando uma palavra inexistente na língua. “Por exemplo, eu fui pegar um necape”, ao invés de “Nescafé”.

Por último, ainda de acordo com Ortiz (2010), há os circunlóquios, uma evidente dificuldade de discorrer sobre o tópico escolhido. Desse modo, a pessoa tangencia o tema, não conseguindo falar sobre ele. Há uma tentativa de estabelecer um contato com o interlocutor, porém essa tentativa é frustrada em termos de conteúdo, pois claramente o locutor demonstra dificuldade de acesso ao léxico. Entretanto, poderia se dizer que, nesse caso, além da dificuldade salientada, há um comprometimento no planejamento do tópico, sendo que um prejuízo pode ser decorrente do outro. As manifestações verbais até aqui apresentadas configuram importantes estratégias cognitivas e de comunicação, por parte de pessoas que tenham sofrido algum tipo de dano cerebral, como, por exemplo, pessoas com doença de Alzheimer e afasia. Há ainda estratégias baseadas em manifestações não verbais, como o uso de gestos<sup>6</sup>.

Como abordado nesta subseção, as estratégias comunicativas comuns no texto oral estão relacionadas à adequação pragmática da situação. Entretanto, é importante ressaltar que tais estratégias se relacionam a dificuldades de acesso ao léxico, bem como a dificuldades em outros componentes cognitivos, sejam eles os diferentes tipos de memória, a atenção e as funções executivas. Isto quer dizer que indivíduos que têm melhores condições em tais componentes, tendem a manter o tópico do texto e utilizar menos as estratégias mencionadas. Mais adiante, apresentaremos detalhadamente cada um desses componentes cognitivos. Na seção 2.2, que segue, apresentaremos as características e a estrutura do texto narrativo.

## 2.2 O TEXTO NARRATIVO

Os primeiros estudos sobre narrativa surgiram na Grécia antiga, a partir da Poética de Aristóteles (1992), em torno de 335 a.C. Desde essa época, diversos pesquisadores vêm abordando a estrutura narrativa.

---

<sup>6</sup> Tais estratégias não são exploradas teoricamente e nem na coleta de dados da presente pesquisa, pois as produções orais não foram filmadas. Os dados orais foram gravados e posteriormente transcritos.

Dentro dos estudos sobre processamento do texto, a forma narrativa tem sido uma das mais analisadas, tanto no contexto de produção como de compreensão (MAR, 2004; SCHERER, JERÔNIMO, ANSALDO, 2011). Ambos os processos são habilidades linguísticas e cognitivas de grande importância à comunicação, o que explica o interesse de pesquisadores de diferentes áreas no desenvolvimento deste tema. Outro motivo pelo grande interesse dos pesquisadores seria o fato de que histórias são usadas extensivamente na comunicação humana, uma vez que tanto a compreensão leitora quanto a produção oral e escrita de narrativas constituem uma parte fundamental da nossa experiência. Além disso, é um dos primeiros gêneros de que a criança lança mão em seu desenvolvimento linguístico e um dos últimos que se perdem no envelhecimento.

A narrativa ajuda a organizar o pensamento. Ela pode ser uma rica fonte para evocar as lembranças e trazer à tona as memórias, visto que se trata de uma sequência de ideias que é organizada de forma coesa e coerente. É, portanto, inegável a importância de se compreender e produzir narrativas no cotidiano humano (MAR, 2004; SCHERER, JERÔNIMO, ANSALDO, 2011). Abaixo, discorreremos sobre modelos teóricos que embasam o estudo da narrativa.

### **2.2.1 Modelos de estrutura narrativa de Labov e Waletzky (1967), Van Dijk (1977, 1980) e Adam (1985, 1987, 2008)**

Há diferentes olhares sobre o texto narrativo e sua estrutura. Para tratar do assunto, apresentaremos e discutiremos três dos modelos mais citados na literatura. Reportaremos-nos, assim, aos trabalhos de Labov e Waletzky (1967), Van Dijk (1977, 1980) e Adam (1985, 1987, 2008).

A partir de algumas narrativas orais, coletadas junto a adultos e entre crianças de diferentes culturas, Labov e Waletzky (1967) definem a narrativa como um método de retomada de experiências passadas, comparando sequências verbais de proposições com sequências de eventos anteriores. A narrativa, nessa perspectiva, apresenta duas funções: a de referência e a de avaliação. A primeira refere-se às informações encontradas na própria narrativa, as quais se expressam por meio do lugar, tempo, personagens, eventos (o que, como e onde os fatos ocorrem); enquanto a segunda transmite o motivo pelo qual a narrativa foi contada, isto é, exprime de forma explícita a importância da história para o narrador, bem como o juízo de valores feito por ele.

Os autores Labov e Waletzky (1967), por entenderem a narrativa dentro de uma visão sociolinguística, centram-se mais na função de avaliação do que de referência, pois, para eles, é a avaliação que precisa o ponto central da narrativa e coloca o acento sobre os seus eventos principais; secundariamente eles tratam a organização temporal e os eventos objetivos.

A narrativa, de acordo com Labov e Waletzky (1967), é dividida em cinco proposições:

- a) *Orientação*: momento em que se definem as situações de espaço, tempo e características das personagens.
- b) *Complicação*: ocorre após a orientação, por meio de uma ação que visa a modificar o estado inicial da narrativa propriamente dita.
- c) *Avaliação ou ação*: *ação*: culmina no momento em que transforma a nova situação provocada pela complicação; *avaliação*: momento que indica as reações das personagens.
- d) *Resolução*: estabelecimento de um novo estado, diferente do inicial da história.
- e) *Conclusão ou moral*: *conclusão*: fechamento da história; *moral*: consequência da história, envolvendo abstração e produção de inferências.

Ao proporem a organização da narrativa, Labov e Waletzky (1967) parecem estar mais empenhados em construir uma estrutura que dê conta de reduzi-la a sua forma mais simples e elementar, propondo, desse modo, uma estrutura básica que revela sua forma geral.

Segundo Van Dijk (1977, 1980), o ponto central da narrativa não é a avaliação, sendo essa uma categoria não obrigatória no esquema narrativo. Para o autor, a narrativa é formada a partir de três itens elementares: cenário, complicação e resolução, tendo foco principal na complicação. O cenário traz informações do local do episódio, informações das personagens e tempo, podendo igualmente trazer informações do contexto social ou histórico dos eventos. É nesse ponto que se estabelece a situação inicial da narrativa. A complicação é a parte da narrativa que é responsável pelo conteúdo que contraria as normas, expectativas, planos, objetivos e rotinas das personagens. Por fim, a resolução traz o desfecho da história. É importante observar que a resolução não está à parte dos demais componentes da sequência narrativa, pois se o evento complicador for contrário aos objetivos das personagens, o desfecho deve conter ações que busquem o reestabelecimento da situação inicial.

A avaliação, para Van Dijk, se enquadra numa espécie de metacategoria da superestrutura narrativa (VAN DIJK, 1977), pois é na avaliação que consequências e resultados dos atos e emoções das personagens são discutidos e avaliados pelo narrador. A avaliação, com frequência, quando presente na história, aparece na conclusão, podendo aparecer ainda como uma forma de moral da história.

Conforme exposto, a narrativa de acordo com Van Dijk (1977, 1980) é dividida em três itens fundamentais:

- a) *Cenário*: momento em que se definem as situações de espaço, tempo e características das personagens.
- b) *Complicação*: ocorre após a orientação, por meio de uma ação que visa a modificar o estado inicial da narrativa propriamente dita.
- c) *Resolução*: categoria que apresenta o desfecho da história.

A superestrutura narrativa é o nível mais amplo do discurso, o qual garante o gênero discursivo (VAN DIJK, 1977, 1980). A história é um discurso que expressa uma macroestrutura encaixada em uma superestrutura narrativa. Superestrutura, assim, não é o mesmo que macroestrutura, um nível importante, que trata do conteúdo global da história.

Diferentemente do que propõem Labov e Waletzky (1967) e Van Dijk (1977, 1980), para Adam (1985, 2008) o mais importante na sequência narrativa mínima não é a avaliação, nem a complicação, mas sim a passagem e a transformação do estado inicial para o final, em que reside o núcleo do processo, isto é, as proposições narrativas (Pns) ou macroproposições narrativas intermediárias (nó desencadeador - Pn2, re-ação, avaliação - Pn3 e desenlace, resolução - Pn4). Como, na visão de Adam (1985, 2008), não há um foco específico no estado inicial, parece não haver uma necessidade de um estado inicial de equilíbrio. Assim, esse estado pode ser de equilíbrio ou não.

A sequência narrativa elementar em Adam (2008) é bastante semelhante à de Labov e Waletzky (1967) e pode ser representada conforme o seguinte esquema, o qual também divide a narrativa em cinco proposições (Pn):

- a) *Situação inicial (Pn1)*: momento em que se definem as situações de espaço, tempo e características das personagens (antes do processo).

b) *Nó desencadeador (Pn2)*: ocorre após a situação inicial, por meio de uma ação que visa a modificar o estado inicial da narrativa propriamente dita (começo do processo).

c) *Re-ação ou Avaliação (Pn3)*: *re-ação*: culmina no momento que transforma a nova situação provocada pela complicação; *avaliação*: momento que indica as reações das personagens (durante).

d) *Resolução ou Desenlace (Pn4)*: estabelecimento de um novo estado, diferente do inicial da história (fim do processo).

e) *Situação final (Pn5)*: fechamento da história (depois do processo).

Na narrativa os acontecimentos não devem obedecer somente a uma cronologia, na qual há meramente uma descrição de fatos. Tais acontecimentos devem ser significativos para atingir a moral, que deve emergir da história, de forma explícita ou implícita, como característica da superestrutura, evitando que o leitor fique se questionando quanto ao objetivo do texto, isto é, quanto à consequência da história (ADAM, 1987).

Uma narrativa não pode ser constituída por uma sequência de atos orientados, visto que lhe falta o sentido configuracional pragmático, que se dá a partir da passagem da sequencialidade narrativa cronológica dos acontecimentos ao todo nas suas dimensões argumentativa e semântica. Assim, a sequência narrativa é inseparável de uma ordem configuracional (ADAM, 1987).

No presente estudo, optamos por abordar o esquema de sequência narrativa postulado por Labov e Waletzky (1967), Van Dijk (1977, 1980) e Adam (1984, 1987, 2008), pois tais modelos se valem de estruturas semelhantes, apesar de apresentarem um número menor ou maior de subclassificações e de enfatizarem pontos diferentes. Essa diferença de perspectiva confere grande riqueza ao texto narrativo. Por propor cinco divisões da sequência narrativa, enfatizar a relação entre as partes e o todo, bem como enfatizar a importância de se atingir o sentido configuracional do texto, é o modelo de Adam (1987, 2008) que oferece elementos mais ricos para nossa posterior análise de dados.

Abaixo, abordaremos alguns aspectos cognitivos, relativos às memórias e às funções executivas, envolvidos na tarefa de produção narrativa.

### 2.2.2 Produção narrativa e aspectos cognitivos: os tipos de memórias

O estudo da memória é uma das maiores contribuições das ciências cognitivas ao estudo da linguagem. Trata-se de uma função cognitiva que desempenha papel fundamental na produção de texto, pois sem ela não conseguiríamos retomar nosso conhecimento prévio. Tampouco conseguiríamos armazenar informações, enquanto processamos outros estímulos. Não conseguiríamos igualmente retomar a significação das palavras.

Diversos são os modelos teóricos sobre a memória, porém destacaremos o modelo proposto por Baddeley et al. (2011). A memória provém das experiências, que são traduzidas em códigos, com a participação das emoções e do contexto, para posterior evocação. Cabe à memória codificar, armazenar e recuperar informações. Ela divide-se de acordo com o seu conteúdo em procedimental e declarativa, assim como de acordo com a sua duração em memória de curto prazo (MCP), incluindo a memória de trabalho (MT), e memória de longo prazo (MLP) (SQUIRE, 1992; BADDELEY et al., 2011; IZQUIERDO, 2011).

A memória procedimental ou de procedimentos está associada às capacidades ou habilidades motoras e/ou sensoriais. Ela refere-se aos conhecimentos que constituímos ao longo da vida, aqueles que dificilmente conseguimos explicar verbalmente. Esse tipo de memória também é chamado de memória *implícita*, pois ela é adquirida de forma mais ou menos automática e sem que o indivíduo perceba claramente o que está aprendendo. Já a memória declarativa refere-se aos eventos e conhecimentos que os seres humanos adquirem, de forma *explícita*, que podem ser facilmente verbalizados; ela divide-se em episódica ou autobiográfica, esta última se refere aos eventos aos quais assistimos ou dos quais participamos, e semântica<sup>7</sup>, a qual engloba o conhecimento que temos do mundo, incluindo a(s) língua(s) (BADDELEY et al., 2011; IZQUIERDO, 2011).

Quanto à duração, a MCP serve para se referir à execução de determinada tarefa que exija retenções simples de pequenas quantidades de informações, que não necessitem ser manipuladas. A MCP dura poucas horas, apenas o tempo necessário para que as memórias de longa duração se consolidem ou para que sejam descartadas. Na leitura, esse tipo de memória se mostra importante porque simboliza o que se está pensando no momento. Entretanto, sua capacidade é limitada, devido ao seu tempo de duração e qualidade da informação armazenada.

---

<sup>7</sup> Não é proposta, do presente trabalho, discutir sobre onde enquadrar a memória semântica, se como parte do conhecimento explícito ou implícito, embora estejamos cientes de tal discussão.

A MT, por sua vez, teria uma função bem mais complexa do que a MCP, embora também seja uma memória de curta duração. A MT contempla um sistema que não só armazena, mas também manipula a informação, de forma a permitir que os indivíduos possam raciocinar, aprender e compreender (BADDELEY et al., 2011). Na leitura a MT possibilita que o conhecimento velho seja associado ao novo, proveniente da interação como texto.

A memória mais longa que possuímos, com respeito à duração, é a MLP. Nesse tipo de memória reside todo o conhecimento de que dispomos. Trata-se de um conhecimento já consolidado e, portanto, de mais fácil acesso. Essa memória pode permanecer por alguns anos ou até mesmo pela vida toda (IZQUIERDO, 2011).

No que tange ao processamento da narrativa, evidentemente todos os tipos de memória citados acima têm especial participação, visto que cada um tem uma função particular. Destaca-se, porém uma das mais difíceis tarefas que subjazem à memória: a evocação. Para podermos fazer uso de uma informação armazenada na memória, necessitamos evocar essa memória. Para tanto, geralmente buscamos uma memória específica, um fato, uma ideia, ou uma experiência. Poderíamos chamar esses fragmentos de *pistas de evocação*. Estas pistas devem ser precisas, isto é, relevantes e necessitam estar relacionadas ao objeto que se quer memorizar, do contrário podem falhar. Além disso, devemos escolher uma estratégia de evocação, como, por exemplo, lembrar de um grupo de itens e adotar um conjunto cognitivo que garanta que os estímulos sejam processados pela memória declarativa. Por último, ressaltamos a importância do contexto, pois ele se refere às circunstâncias sob as quais um estímulo foi codificado. Assim, “a evocação se beneficia do fato de entrar na configuração mental correta, uma tarefa realizada pelo córtex pré-frontal direito” (BADDELEY et al., 2011, p.187).

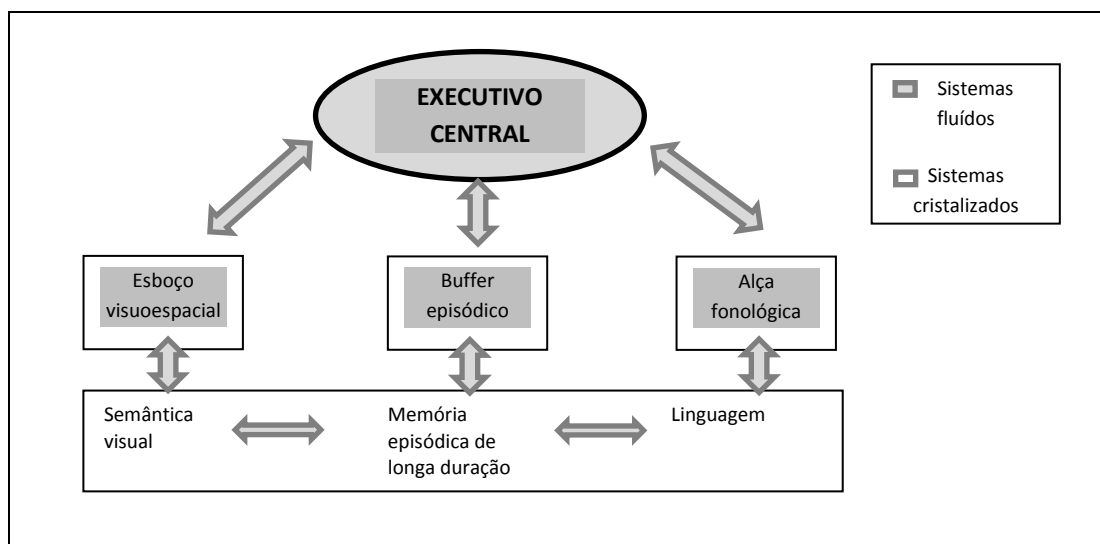
Considerando a proposta de Baddeley et al. (2011) sobre a evocação, poderíamos dizer que os textos que possuem uma estrutura bem definida, como é o caso das narrativas, que apresentam uma sequência de fatos, podem trazer dicas que auxiliam na evocação de memórias, pois elas aparecem de forma contextualizada. A tarefa de produção narrativa foi adotada nesta pesquisa. Desse modo, reservamos um espaço para discorrer, mesmo que brevemente, sobre as memórias de trabalho e episódica, respectivamente, por serem essenciais para esse tipo de tarefa.

A produção narrativa envolve aspectos que estão estreitamente relacionados à MT. Na falta da lembrança de uma proposição, o locutor precisa ir mantendo as demais informações acessíveis até conseguir acessar parte da sequência que preenche adequadamente a história.



Há diferentes concepções sobre a MT, o modelo proposto por Baddeley et al. (2011) tem sido o mais influente, o qual divide a memória de trabalho em quatro componentes: alça fonológica, esboço visuoespacial, buffer episódico e executivo central (ver Figura 3). Os autores defendem a teoria de que as tarefas de raciocínio e aprendizagem dependem de um sistema que deve ser capaz de manter e manipular temporariamente a informação. Esse sistema é a memória de trabalho, que, de acordo com Izquierdo (2011), não tem a função de formar arquivos, seria uma espécie de memória *on line*.

**Figura 3** – Componentes da memória de trabalho



**Fonte:** Baddeley et al. (2011, p. 57).

A alça fonológica, componente responsável pelo armazenamento temporário das informações faladas, é supostamente especializada na gravação de sequências acústicas ou em aspectos fonológicos. Já o esboço visuoespacial “exerce uma função semelhante na seleção de itens e arranjos codificados visual e/ou espacialmente” (BADDELEY et al., 2011, p. 57). O esboço é necessário ao uso de imagens tanto para armazenar informações visuoespaciais, como para resolver problemas.

O buffer episódico, último componente adicionado ao modelo, surgiu da necessidade de poder explicar como a MT se relacionava com a MPL. Ele é o componente de MT que presume um código multidimensional, o qual permite a interação de vários subcomponentes da MT com a MLP.

No modelo exposto, assume-se que a MT seja gerenciada pelo executivo central, um controlador atencional, em lugar de um sistema de memória. Uma das principais funções desse componente é o foco atencional, a capacidade de dirigir a atenção à tarefa a ser executada. Essa capacidade atencional está relacionada à tarefa de dividir a atenção entre duas ou mais tarefas.

Desse modo, o executivo central pode auxiliar na tarefa de produção textual porque ele controla o fluxo de informação dentro da memória de trabalho e garante que as estratégias utilizadas se relacionem aos objetivos do texto. Como o executivo central seleciona as informações que serão processadas pela MT, ele deve ativar e atualizar os conhecimentos episódicos e semânticos necessários para a criação de uma macroestrutura textual.

Além da MT, destaca-se a importância da memória episódica (ME) para a produção de narrativas, pois a maior característica da ME é a capacidade de armazenar e evocar eventos específicos, que se desenvolvam em um lugar e tempo específico. Tais eventos podem, a partir disso, se acumular e consolidar para formarem a base da memória semântica, isto é, formar nossos conhecimentos sobre o mundo. Na literatura, os limites entre as memórias episódica e semântica, muitas vezes, são controversos; entretanto, não é nosso objetivo entrar nesse debate. Segundo Baddeley et al. (2011, p. 107), ME, por conceito, é a capacidade de recordar experiências específicas e “é a ME que favorece o que Tulving chama de ‘viagens mentais no tempo’, que nos proporciona viajar de volta e ‘liberar’ episódios anteriores, e utilizar esta capacidade para viajar adiante e prever eventos futuros”.

Baddeley et al. (2011) citam um teste realizado pelo filósofo Barlett, em 1932, para averiguar a ME através da narrativa “A guerra dos fantasmas”. Primeiramente, as pessoas eram solicitadas a ler a narrativa e depois, sem olhar o texto, deveriam recontá-la. Segundo os autores, no relato, foi descoberto que a história lembrada era sempre mais curta, mais coerente e tendia a estar mais ligada ao ponto de vista do participante do que ao da história original. Isso quer dizer que os participantes se utilizam da memória episódica para buscar o significado e a essência do material apresentado. Além das diferentes memórias, com destaque à ME e à MT, abaixo, chamamos a atenção à importância das funções executivas para a atividade de produção narrativa.

### 2.2.3 Produção narrativa e aspectos cognitivos: funções executivas

A produção de uma narrativa requer uma série de habilidades linguísticas e cognitivas por parte dos indivíduos. Em termos linguísticos, é necessário que se conheça o sistema de regras da língua, as características do gênero textual e o assunto abordado. Em termos cognitivos, é importante que os indivíduos tenham as funções executivas (FEs) preservadas.

As FEs, também chamadas de controle executivo ou controle cognitivo, tratam dos processos mentais necessários para a execução de tarefas (DIAMOND, 2013). Elas envolvem velocidade de processamento, flexibilidade cognitiva, controle atencional, planejamento, memória operacional e inibição, entre outros termos utilizados na literatura para descrever funções semelhantes.

Cabe ressaltar que ainda não há consenso na literatura sobre quais componentes devem integrar as FEs. Igualmente há controvérsias com relação à definição do termo “funções executivas”, havendo uma multiplicidade de abordagens (KRISTENSEN, 2006). Segundo Mattos e Coutinho (2007), para muitos pesquisadores, as FEs são os processos mais complexos da cognição. De modo geral, a literatura trata as FEs como um conjunto de funções cognitivas superiores que controlam a execução de tarefas complexas. As FEs, assim, ajudam a manter um arranjo mental apropriado para alcançar um objetivo futuro, incluindo processos de focalização atencional, gerenciamento de tarefas, inibição, monitoramento e planejamento (KRISTENSEN, 2006).

Segundo Malloy-Diniz e colegas (2008), a inibição, o planejamento, a tomada de decisões, a flexibilidade cognitiva e a memória operacional são importantes componentes das funções executivas. A *inibição*, nessa perspectiva, consiste na capacidade de inibir respostas nos momentos em que o indivíduo apresenta uma forte tendência de responder, ou ainda interromper respostas em curso. Dificuldades com a inibição estão relacionadas à impulsividade. O *planejamento* consiste em uma maneira de alcançar um objetivo. Dificuldades de planejamento relacionam-se a possíveis dificuldades na obtenção de bons resultados. Já a *tomada de decisão* é um processo que envolve uma decisão entre várias alternativas, especialmente em situações que apresentem insegurança e risco. Durante a tomada de decisão, outros processos das FEs igualmente estão envolvidos, como memória, planejamento, inibição, etc. A *flexibilidade cognitiva*, por sua vez, implica mudar, alternar o curso de um pensamento. Dificuldades de flexibilidade cognitiva interferem na vida social do indivíduo. E, por fim, a *memória operacional*, também conhecida como memória de trabalho, é um sistema que armazena temporariamente informações e permite seu monitoramento e

manejo. Dificuldades com a memória operacional interferem na qualidade das atividades realizadas, deixando a pessoa mais lenta, por exemplo. É importante enfatizar que o envolvimento de vários processos cognitivos em uma mesma tarefa demonstra a dificuldade de tratá-los de forma estanque, isolada.

Entre os modelos atuais mais utilizados na pesquisa empírica envolvendo as FEs está o modelo de Diamond (2013), o qual divide as FEs em três grandes pilares: 1) *inibição e controle de interferência* (autocontrole, inibição comportamental), 2) *memória de trabalho* e, por fim, 3) *flexibilidade cognitiva* (igualmente conhecida como flexibilidade mental e inter-relacionada com a criatividade). A autora igualmente destaca o raciocínio, a resolução de problemas e o planejamento como habilidades das FEs. Conforme Diamond (2013), todas as habilidades envolvidas nas FEs são essenciais à saúde mental e física, bem como ao sucesso na vida pessoal e escolar.

Quando as FEs estão preservadas, os indivíduos têm possibilidades de formular planos de ação específicos para chegar a uma meta, considerando possíveis obstáculos que, por ventura, encontrem pelo caminho. Para que se chegue ao objetivo final, são necessárias constantes reavaliações do desempenho e flexibilidade cognitiva, no intuito de criar novas soluções para resultados não esperados (MATTOS, COUTINHO, 2007).

Atinente à produção de texto, o planejamento e a memória de trabalho<sup>8</sup> são processos fundamentais para que se possa construir um texto coerente. No caso do texto oral, tais processos se destacam, pois, para produzi-lo, é necessário que todo o conteúdo já enunciado vá sendo processado, enquanto se buscam informações novas e a ideia seja concluída. Trata-se de um processo cíclico que vai se repetindo inúmeras vezes ao longo da construção do texto. No texto escrito o processo é o mesmo, a diferença reside no tempo de planejamento, que é maior.

A avaliação do planejamento pode ser realizada de diversas formas e por meio de diferentes testagens. O planejamento requer um roteiro para alcançar as metas propostas e frequentemente está associado a outras FEs como atenção e inibição. Sua avaliação requer a elaboração de um plano de ação, a fim de se obter a solução mais eficiente possível para um problema previamente definido. Dentre os vários instrumentos utilizados para a avaliação do planejamento, estão o Teste da Torre de Londres (Krikorian et al., 1994; Malloy-Diniz et al., 2008), a Torre de Hanói (Simon, 1971), o Teste do Desenho do Relógio (Sunderland et al., 1989) e o Teste dos Labirintos (Porteus, 1965). Cabe ressaltar que uma das críticas feitas aos

---

<sup>8</sup> A memória de trabalho também é conhecida na literatura como memória operacional (MALLOY-DINIZ et al., 2008).

instrumentos citados é quanto a sua validade ecológica, isto é, a distância que eles podem ter de situações cotidianas. No intuito de aproximar a avaliação de situações mais realísticas, alguns instrumentos trazem situações do cotidiano para resolução, como o teste do mapa do zoológico, que contém diferentes caminhos a serem percorridos (MALLOY-DINIZ et al., 2010).

Na pesquisa com idosos, especialmente se com suspeita de doença de Alzheimer (DA), um dos testes mais utilizados para aferir a habilidade de planejamento é o Teste do Desenho do Relógio (TDR). A literatura disponibiliza de diferentes formas de análise do teste, tanto quantitativas como qualitativas, as quais variam em termos de pontuações. Aprahamian e colegas (2010) investigaram a acurácia do TDR como rastreamento de DA, por meio de três diferentes métodos de análise: Shulman et al. (1993), Sunderland et al. (1989) e Mendez et al. (1992). Os resultados mostraram que, independente do método, o TDR mostrou-se um teste robusto ao ser comparado com outros testes de rastreio de DA como o Mini Exame do Estado Mental (MEEM<sup>9</sup>) e o Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG).

A avaliação da memória de trabalho tem sido frequentemente realizada por meio de tarefas que avaliam o processamento e manejo da informação. Dentre as tarefas mais habituais, está o teste de Span de Dígitos na ordem inversa. É importante ressaltar que o teste Span de Dígitos na ordem direta não configura uma avaliação da MT, mas da MCP, pois o teste não requer processamento da informação, e sim retenção dos números na memória, da mesma forma e ordem como foram escutados (Diamond, 2013). O teste Span de Dígitos na ordem direta está associado à habilidade de atenção.

Além do planejamento e da memória de trabalho, o controle e a integração de comportamentos dirigidos a um objetivo são extremamente importantes para que a produção textual se efetive. Para tanto, é necessário que o desempenho de subcomponentes como atenção, inibição de processos e de informações concorrentes, assim como o monitoramento, estejam ativos. O conjunto de todos esses elementos é controlado e regulado pelas FEs. As FEs, portanto, regulam uma série de processos fundamentais para as necessidades do dia a dia, o que vai desde o planejamento de um texto até o armazenamento temporário de uma informação para que se processe outro estímulo, entre outros.

Há inúmeros estudos que verificam a preservação dos componentes executivos, ao longo do ciclo vital, por meio de testes que mensuram o grau de preservação ou

---

<sup>9</sup> A sigla MEEM (Mini Exame do Estado Mental) foi traduzida da sigla MMSE (Mini Mental State Examination). Utilizaremos ambas as siglas no presente trabalho.

comprometimento de cada componente. Os resultados sugerem que o desempenho em termos de FEs siga um traçado de uma curva em U invertida, ao longo da vida. Isto é, há um declínio natural do idoso, em termos de capacidade de inibição, velocidade de processamento e coordenação entre tarefas (MALLOY-DINIZ et al., 2008).

Na próxima seção, retomaremos o tópico de funções executivas, bem como processamento da linguagem e das memórias, aplicados ao envelhecimento.

## 2.3 ENVELHECIMENTO, COGNIÇÃO E LINGUAGEM

Até aqui, trouxemos subsídios teóricos para explicar como se dá a produção de texto, apresentamos as estratégias comunicativas presentes no texto oral, abordamos modelos de estrutura narrativa, bem como discorremos sobre a importância de aspectos cognitivos como memória de trabalho, memória episódica e funções executivas na produção narrativa.

Na presente seção, e em suas subseções, trataremos do processamento da linguagem em relação a outros processos cognitivos no envelhecimento saudável, no Comprometimento Cognitivo Leve e na doença de Alzheimer. Apresentaremos estudos na área, tendências e lacunas existentes, a fim de nos posicionarmos e delineararmos as características do presente estudo.

### 2.3.1 Envelhecimento saudável, cognição e produção narrativa

No Brasil, a população idosa tem aumentado expressivamente nos últimos anos. As estimativas mostram que nos próximos 15 anos a taxa de mortalidade será maior do que a taxa de natalidade, por conta da queda na fecundidade. A população jovem, entre 10 a 14 anos, apresentará diminuição contínua, ao passo que a população idosa será o segmento mais crescente no país. Em 2015, 23,19% da população tem entre 10 e 14 anos de idade e, em 2030, este número será reduzido para 17,59%. Já a população idosa com 65 anos ou mais anos de idade, em 2015 representa 7,90% da população. Em 2030, a estimativa é de que 13,44% da população brasileira seja idosa, isto é, quase o dobro de pessoas em relação ao ano de 2015 (IBGE, 2015).

O envelhecimento é uma importante etapa do ciclo vital e as projeções de crescimento populacional neste âmbito têm alavancado investimentos e pesquisas na área. No Brasil, a

pessoa é considerada idosa a partir dos 60 anos (ESTATUTO DO IDOSO, 2003). Porém, em grande parte dos países da Europa, a idade é de 65 anos. Geralmente considera-se que a idade cronológica para o começo da “velhice” vai dos 60 aos 65 anos (podendo variar em algumas sociedades entre 50 e 70 anos). Tais números tendem a mudar gradativamente, ao passo que a expectativa de vida vá aumentando.

De acordo com Salthouse (2009), mais do que estabelecer uma idade que marque o início do envelhecimento, é importante verificar o momento, em que inicia o declínio das funções cognitivas. No entanto, há controvérsia sobre a idade em que o declínio cognitivo começa a aparecer, embora haja muitos estudos sobre o funcionamento cognitivo em diferentes idades. A falta de consenso em relação à idade que marca o declínio de tais funções é lamentável, segundo o pesquisador, porque a questão é importante, tanto por razões práticas quanto teóricas. A idade em que o declínio cognitivo começa é relevante para o momento ideal de implementar intervenções destinadas a prevenir ou reverter déficits relacionados com a idade. Muitas intervenções atualmente só iniciam aos 60 anos de idade ou mais. Entretanto, se as pessoas começam a declinar já no início da idade adulta, uma grande quantidade de mudanças provavelmente já terão ocorrido quando elas chegarem aos seus 60 ou 70 anos. Isso pode afetar a probabilidade de que as intervenções nesta faixa de idade sejam bem-sucedidas, já que as alterações podem ter se acumulado de tal forma que se tornam de difícil reparo (SALTHOUSE, 2009).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) endossa esta perspectiva em recente Relatório Mundial sobre Envelhecimento e Saúde, publicado no mês de setembro de 2015, ao enfatizar que a perda das habilidades comumente associadas ao envelhecimento está vagamente associada à idade cronológica das pessoas. Desse modo, a OMS (2015) estabelece que não “existe um perfil de idoso típico”, pois as capacidades e necessidades dos adultos maiores não são aleatórias, e sim fruto de eventos ocorridos ao longo do ciclo da vida. No envelhecimento saudável, mais do que a presença ou ausência de doença está a manutenção da habilidade funcional, pois a idade avançada não implica dependência. Esta visão holística do idoso está bastante presente na área de Geriatria e Gerontologia. Assim, para uma melhor compreensão do envelhecimento, o enfoque deve ser dado ao longo do ciclo de vida.

A visão holística, bem como o olhar às necessidades individuais do idoso, parece bastante encorajadora e fazem parte da agenda de políticas públicas, as quais na atualidade ainda estão caminhando lentamente e aos poucos sendo implementadas, especialmente em âmbito nacional. O que ocorre na maior parte das vezes é que pouco se tem documentado da história pregressa dos idosos, em termos de dados de saúde e aspectos cognitivos. A pesquisa

longitudinal, sobretudo com dados da fase adulta dos idosos, fica um tanto prejudicada. Já a pesquisa transversal aparece em maior número, uma vez que permite mais facilidade na exequibilidade, e traz importantes evidências sobre a condição dos idosos num dado momento. A comunidade científica, assim, tem se empenhado em investigar os processos de envelhecimento, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida ao idoso, havendo um crescente interesse no estudo de aspectos ligados à cognição.

O envelhecimento está associado a alterações globais, que envolvem os sistemas e órgãos do corpo humano. Há mudanças estruturais no cérebro, diminuição de seu tamanho (volume e peso), morte celular de neurônios e modificações na integridade da substância branca (PARK, REUTER-LORENZ, 2009). Na perspectiva do envelhecimento cognitivo, as funções cognitivas sofrem alterações, as quais serão exploradas na sequência do texto. Mas não só isso, a velocidade de processamento igualmente é alterada, pois os idosos ficam mais lentos na realização de tarefas e na aprendizagem de novos conhecimentos (SALTHOUSE, 2013). Park e Reuter-Lorenz (2009, 2014) e Salthouse (2013) exploram o assunto de forma bastante criteriosa, ressaltando que as diferenças individuais dos idosos, em termos de velocidade de processamento, por exemplo, podem refletir diferentes graus de vulnerabilidade e/ou compensações frente ao declínio gerado pela idade. Os pesquisadores também chamam atenção para o cuidado com as generalizações, pois, dada a ampla gama de alterações cognitivas com a idade, é improvável que um único processo possa explicar a totalidade de déficits relacionados ao envelhecimento em todos os indivíduos.

O envelhecimento saudável normalmente apresenta declínio nas memórias episódica e de trabalho, reconhecendo, no entanto, a necessidade de se observarem as diferenças individuais. Segundo Dennis e Cabeza (2008), a memória episódica é uma das funções mais afetadas pelo envelhecimento, sendo acometida em três categorias: reconhecimento, reconto e memória contextual. Nos testes que investigam o reconhecimento, frequentemente são apresentados alguns itens (palavras ou figuras) para memorização. Esses itens perfazem duas etapas, a primeira etapa de reconhecimento e a segunda etapa de reconhecimento de novos itens, diferentes dos itens da primeira etapa. Na sequência, é solicitado aos participantes que reconheçam listas de palavras ou figuras e digam se os itens eram velhos (da fase do primeiro reconhecimento) ou novos (da fase do segundo reconhecimento). Nos testes de reconto no nível da palavra, subsequentes aos testes de reconhecimento, os participantes devem dizer as palavras utilizadas para o reconhecimento dos itens, sem o apoio das palavras ou figuras. Já nos testes que envolvem memória contextual, os participantes precisam não apenas codificar os itens, mas identificá-los na ordem e localização em que foram apresentados.



Referente à memória de trabalho, as operações cognitivas envolvidas incluem manutenção, manipulação e monitoramento da informação por um curto período de tempo, o que envolve um processamento executivo na resolução de problemas e tarefas de raciocínio. Os aspectos mencionados de manutenção e manipulação da informação, segundo Dennis e Cabeza (2008), são reduzidos no envelhecimento.

O efeito das FEs no envelhecimento tem sido associado ao controle da inibição. Os achados mais consistentes nessa área demonstram um declínio das funções do córtex pré-frontal, área do cérebro que tem por função regular as funções executivas. O declínio nessas funções parece ser mais prevalente do que o declínio na memória de trabalho, o que reflete uma grande demanda cognitiva para as FEs (DENNIS, CABEZA, 2008).

Oliveira e colegas (2012) realizaram um estudo comparando o desempenho de idosos e adultos jovens em teste de funções executivas e atenção. Os instrumentos utilizados foram: Teste *Hayling*, *Trail Making Test*, Teste de Cancelamento dos Sinos e Fluência Verbal. A média de escolaridade dos participantes foi de 12.23 anos de estudo formal. O grupo de jovens adultos apresentou melhor desempenho do que o dos idosos, principalmente na velocidade de processamento e na fluência verbal. Os resultados do estudo sugerem um pequeno declínio no processamento executivo de inibição e nos componentes de velocidade de processamento dos idosos. As autoras sugerem estudos adicionais para investigação da possível interação entre fatores como idade e nível educacional.

No que tange aos estudos sobre linguagem no envelhecimento, as pesquisas têm trazido evidências empíricas para o processamento léxico-semântico de tarefas linguísticas, processamento de sentenças e processamento do discurso. O processamento léxico-semântico envolve processos que incluem reconhecimento e compreensão de palavras (por meio de palavras e pseudopalavras), nomeação de objetos, fluência verbal e julgamento semântico. A partir de tarefas como essas é possível inferir sobre a preservação ou não do sistema semântico-lexical dos participantes.

Evidências têm mostrado que o processamento semântico é preservado no envelhecimento, havendo um declínio na recuperação fonológica e/ou ortográfica da palavra. As dificuldades no nível fonológico e ortográfico podem estar associadas ao declínio natural da acuidade visual e auditiva, comum no envelhecimento. Tarefas de nomeação são queixas frequentes dos idosos e muitos inclusive revelam o fenômeno da ponta da língua, isto é, a dificuldade de encontrar a palavra-alvo, especialmente após os 70 anos. As características salientadas evidenciam uma dificuldade de acesso ao léxico e não um prejuízo semântico (SALLES, BRANDÃO, 2013).

No processamento da sentença, os achados na literatura evidenciam uma diminuição da complexidade sintática, pois há menos uso de orações subordinadas. Ao mesmo tempo, as orações coordenadas se mantêm preservadas, bem como a compreensão de sentenças. De modo geral, a habilidade sintática apresenta poucos déficits no envelhecimento (IAN, 2002; SALLES, BRANDÃO, 2013).

O discurso de idosos e de jovens adultos tem sido comparado em estudos, os quais apresentam resultados diversos. De modo geral, os idosos fazem uso de mais palavras para narrar uma história, especialmente se a proposta for uma narrativa livre. O fato de trazerem mais informações para a história favorece o aparecimento de informações menos relevantes (OBLER, PEKKALA, 2008). Parente e colegas (1999) relatam que idosos tendem a encadear os fatos de uma narrativa de forma subjetiva. Por conta de uma memória de trabalho reduzida, os idosos utilizam mais estratégias que recorrem à informação armazenada na memória episódica, fazendo, assim, com que transpareçam suas representações mentais.

O discurso do idoso tende a conter menos coerência, por conta da “verbosidade fora do tópico”. Para tanto, há duas hipóteses: 1) a hipótese de déficit de inibição, um declínio do mecanismo de inibição e outras FEs e 2) a hipótese pragmática, a qual determina que a intenção comunicativa seja um fator influente na qualidade e no estilo do discurso no envelhecimento e que essa verbosidade estaria baseada na identidade do falante e no contexto social do mesmo (SALLES, BRANDÃO, 2013, p. 220). A coerência no discurso do idoso, se comparada ao desempenho de jovens adultos, pode parecer prejudicada. No entanto, se a comparação do desempenho for entre idosos saudáveis e jovens com lesão cerebral, o desempenho do idoso saudável parece melhor (GLOSSER, 1993).

Idosos igualmente apresentam mais dificuldades com o processamento macrolinguístico da história, enquanto o nível microlinguístico se mantém preservado. A dificuldade macrolinguística parece refletir uma dificuldade de integração entre processos linguísticos e extralinguísticos, conforme apontam Salles e Brandão (2013). Na sequência, continuaremos abordando o tema desta seção, porém incluindo a influência da variável escolaridade.

### **2.3.1.1 Envelhecimento saudável, cognição, produção narrativa e a influência da escolaridade**

Como abordado anteriormente, o envelhecer acarreta certa lentidão no processamento cognitivo. Tal lentidão pode envolver, por exemplo, o processamento da leitura, compreensão textual e memorização (PERGHER, STEIN, 2003). Trata-se de um processo natural, típico do envelhecimento, o que não implica necessariamente falta de acurácia nas atividades. Há, no entanto, inúmeras variáveis que podem influenciar na velocidade de processamento, bem como em outros construtos cognitivos, linguísticos e emocionais. Por exemplo, fatores psicossociais como família, escolaridade, cuidados com a saúde, entre outros, estão diretamente envolvidos no desempenho dos idosos em testes neuropsicológicos. Entre os fatores citados, a escolaridade tem sido grandemente investigada como um marcador de reserva cognitiva.

A Hipótese de Reserva Cognitiva (HRC) tem início com a observação de Katzman e colegas, em 1988. A HRC trata dos fatores que podem interferir positivamente para atenuar o declínio cognitivo típico do envelhecimento. Esta reserva seria uma economia de recursos a serem utilizados de acordo com a demanda e pode ser adquirida por meio da leitura, aprendizagem de outros idiomas, alta escolaridade, a profissão com demanda cognitiva, dentre outros fatores. A reserva cognitiva explica o porquê de pessoas com quociente de inteligência (QI) alto, escolaridade alta, realização ocupacional ou participação em atividades de lazer mostrarem menores alterações cognitivas relacionadas à idade ou a patologias como a doença de Alzheimer (DA) (TUCKER, STERN, 2011; WHALLEY et al., 2004). É importante ressaltar que, quanto mais cedo as atividades envolvidas com a reserva cognitiva forem iniciadas, maior fator protetivo, atenuante, elas podem oferecer. Estudos epidemiológicos mostram o baixo nível educacional como um fator de alto risco para o desenvolvimento da DA. Ao contrário, a alta escolaridade tem potencial de proteger o desempenho cognitivo de idosos, modificando o efeito deletério e a densidade das placas senis (WHALLEY et al., 2004). A HRC, desse modo, prediz que idosos com altas habilidades cognitivas têm menor risco de desenvolverem demência do que indivíduos com habilidades cognitivas pouco desenvolvidas.

Ademais, a reserva cognitiva pode atuar no adiamento de doenças neurodegenerativas relacionadas ao envelhecimento (STERN, 2012), permitindo maior qualidade de vida ao idoso. Há componentes ativos e passivos que operam na reserva cognitiva. Stern (2012) chama a atenção para a importância dos fatores ativos, dentre os quais estão o nível de

escolaridade e a complexidade envolvida na atividade laboral. Já os componentes passivos envolvem estruturas cerebrais e circuitos corticais, ligados ao processamento eficiente da informação.

Complementar à HRC, há diferentes teorias que sustentam a hipótese de plasticidade cerebral e compensação das dificuldades cognitivas no envelhecimento, como é o caso da STAC (*Scaffolding Theory of Aging and Cognition*), proposta por Park e Reuter-Lorenz, em 2009, e STAC-r (*Revised Model of the Scaffolding Theory of Aging and Cognition*), versão revisitada da STAC em 2014 por Reuter-Lorenz e Park. Segundo as autoras, a STAC fornece uma visão integrada do envelhecimento da mente, sugerindo que o aumento de ativação frontal com a idade seja um marcador de um cérebro adaptável. Este cérebro adaptável se engaja em andaimes compensatórios em resposta aos desafios colocados pelo declínio de estruturas e funções neurais. “Andaime” ou “andaimento” é um processo presente durante toda a vida, o qual envolve a utilização e o desenvolvimento de circuitos neurais complementares e alternativos para alcançar um objetivo cognitivo particular. Os andaimes dão proteção às funções cognitivas no envelhecimento cerebral. Evidências sugerem que a capacidade de usar esse mecanismo é reforçada pelo envolvimento e prática de exercício cognitivo. Diferentes técnicas de neuroimagem têm corroborado a STAC.

Na STAC-r, Reuter-Lorenz e Park (2014) abordam os processos neurais recrutados para compensação dos domínios cognitivos no envelhecimento, bem como enfatizam o benefício do treino cognitivo em idosos, por meio de intervenções longitudinais. A STAC-r defende a proposta de que os idosos, em relação a jovens adultos, podem recrutar mais circuitos de domínio geral do controle executivo, assim como da memória de trabalho para tarefas que exijam grandes demandas da cognição. Desse modo, os idosos podem recrutar regiões adicionais do córtex pré-frontal, inclusive do hemisfério direito, para tarefas de resposta inibitória, as quais normalmente possuem pouca demanda para jovens adultos.

Em suma, a HRC dá sustentação à ideia de que o idoso saudável pode manter suas atividades cognitivas ativas por mais tempo, quando este possui reservas deste tipo; enquanto a STAC-r mostra que idosos saudáveis podem fazer uso de adaptações para dar conta de demandas cognitivas, por meio de compensações. Abaixo, seguem alguns estudos que mostram a escolaridade como um importante recurso formador de reserva cognitiva.

Com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o impacto da escolaridade em testes neuropsicológicos, Ostrosky-Solis et al. (1998) conduziram uma investigação para verificar o desempenho de 194 pessoas de diferentes idades (16 a 85 anos) e nível educacional. Foram realizadas duas análises referentes aos testes propostos. A primeira delas

avaliou o desempenho do grupo de analfabetos (n=64), comparado a dois grupos de baixa escolaridade (64 com escolaridade entre 1-2 anos e 64 com escolaridade entre 3-4 anos). Já a segunda análise avaliou o grupo de analfabetos, pareado por idade e sexo, na comparação com indivíduos de três faixas de escolaridade (1-4, 5-9 e 10-19 anos de ensino formal). O instrumento utilizado foi a bateria neuropsicológica NEUROPSY, versão espanhola (Ostrosky, Ardila, Rosselli, 1997), a qual é composta por teste de orientação, atenção, codificação, funções conceituais, funções motoras, linguagem e reconto. Os resultados mostraram efeito significativo da escolaridade na maioria dos testes realizados, entre eles, habilidade de construção (cópia de uma figura), compreensão da linguagem, fluência verbal fonológica, funções conceituais (semelhanças, habilidades de cálculo e sequências). O efeito da idade foi observado apenas na habilidade visuoperceptual (detecção visual) e nos escores de memória. A variável escolaridade teve maior efeito do que a variável idade nos testes neuropsicológicos investigados. O analfabetismo, portanto, mostrou-se amplamente relacionado ao baixo desempenho das pessoas nos testes. De acordo com Ashaie e Obler (2014), a alta escolaridade implica vantagens no envelhecimento.

Oliveira e colegas (2015) investigaram a previsão de desempenho dos participantes antes da realização de uma tarefa de ME. Participaram do estudo 359 idosos, pareados por sexo, faixa etária e nível de escolaridade. Antes de realizar o teste, os idosos tinham que responder à seguinte questão: “Se alguém lhe mostrasse uma folha com desenhos de 10 figuras para observar por 30 segundos, quantas figuras o/a senhor/a acha que conseguiria lembrar em seguida sem ver a folha?”. A ME foi avaliada por meio da Bateria Breve de Rastreio Cognitivo (BBRC). Os resultados não revelaram diferença entre o desempenho de homens e mulheres, assim como entre a faixa etária e nível de escolaridade, na previsão de memória antes da realização do teste. Entre previsão de memória e desempenho em memória imediata, houve uma modesta associação. Os pesquisadores concluíram que as variáveis sociodemográficas não influenciaram na previsão de desempenho da memória, a qual teve uma modesta associação com a memória imediata na BBRC. Isto é, o nível educacional dos idosos não estava associado à consciência deles sobre seu desempenho no teste de memória.

Afora esta questão, alguns estudos mostram que a ME, dependendo do teste, pode não ter influência da escolaridade. Estes testes teriam por objetivo fazer rastreio de demência, por meio da habilidade de aprendizagem verbal e memória episódica, em situação educacional diversa, como é o caso do FCSRT+IR (*Free and Cued Selective Reminding Test with Immediate Recall*) (GROBER et al., 2014).

As FEs igualmente têm recebido atenção nos estudos da cognição no envelhecimento sadio, entre elas, a habilidade de planejamento. Por meio do TDR, Fabricio, Aprahamian e Yassuda (2013) investigaram o impacto da variável escolaridade no desempenho de idosos, em diferentes análises do TDR. Os resultados mostraram maior dificuldade por parte dos participantes com baixa escolaridade, especialmente nas dificuldades gráficas, déficits conceituais e déficit espacial. O nível de escolaridade tem sido investigado em diferentes estudos de cunho cognitivo, especialmente em países com heterogeneidade educacional. Algumas funções cognitivas tendem a diminuir com a idade, tais como atenção, MT, FEs e ME (OLIVEIRA et al., 2015).

Souza e colegas (2009) realizaram um estudo com idosos, controlando as variáveis sexo, idade e escolaridade. O objetivo foi verificar a interferência das variáveis citadas no desempenho de idosos em teste de funções cognitivas. O teste utilizado foi o *Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease* (CERAD) (BERTOLUCCI et al., 1998). Participaram 50 idosos, entre 60 e 89 anos de idade, com escolaridade de 0 a 15 anos. Pessoas do sexo feminino obtiveram diferença significativa nos subtestes de memória, evocação e reconhecimento. Os participantes de 65-75 anos obtiveram diferença significativa no subteste de evocação comparados a o grupo de idosos com mais de 75 anos. Quanto à escolaridade, o grupo de 8-15 anos obteve diferença significativa no subteste do testes de Boston e no de fluência, comparado ao grupo de menor escolaridade. As autoras concluíram que as mulheres tiveram um melhor desempenho nos subtestes que envolviam memória. Os idosos considerados mais jovens tiveram melhor desempenho na prova de memória relacionada à evocação. Os indivíduos que tiveram um maior grau de instrução obtiveram um melhor desempenho nas habilidades que envolviam linguagem. A partir dos dados do estudo apresentado, é possível verificar a importância da variável escolaridade para o processamento da linguagem.

No estudo de Paulo e Yassuda (2010), foi investigada a correlação entre as queixas de memória de idosos e as variáveis de escolaridade, desempenho cognitivo e de sintomas depressivos. Foram aplicados os seguintes testes: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Bateria Cognitiva Breve (BCB), memorização de 10 figuras, Fluência Verbal Categoria Animais (FV), Teste do Desenho do Relógio (TDR), um questionário de frequência de esquecimentos, o Questionário de Queixas de Memória (MAC-Q), a Escala de Depressão Geriátrica (GDS) e a Escala Beck de Ansiedade (BAI). Participaram do estudo 71 idosos com idade entre 60 e 75 anos. De acordo com as faixas de escolaridade, formaram-se três grupos: grupo 1, indivíduos com 1 a 4 anos de escolaridade, grupo 2, indivíduos com 4 a 8 anos, e

grupo 3, com 9 anos ou mais de escolaridade. Observou-se diferença significativa entre os três grupos para o MEEM, para o reconhecimento das 10 figuras, para FV e TDR, e não foram detectadas diferenças significativas para frequência de esquecimentos e MAC-Q. Também não houve associação entre queixas e desempenho cognitivo, nem entre queixas e sintomas de depressão, mas a correlação entre frequência de esquecimentos e sintomas de ansiedade foi significativa. Assim, as queixas de memória não se associaram à escolaridade, ao desempenho cognitivo e nem a sintomas depressivos, mas associaram-se a sintomas de ansiedade.

Com base nos dois últimos estudos apresentados, pôde-se verificar que além da variável escolaridade, outros elementos podem influenciar o desempenho de idosos em testes neuropsicológicos, como é o caso da ansiedade. Nestes estudos, a escolaridade mostrou grande influência nos testes de linguagem. Segundo Ardila et al. (2010), pesquisas com neuroimagem funcional mostram que o nível educacional pode influenciar as vias utilizadas pelo cérebro para a resolução de problema. No caso da leitura, o seu aprendizado impacta grandemente o processamento de habilidades fundamentais da cognição, tais como a memória verbal e visual, consciência fonológica e habilidades visuoespacial e visuomotoras. No entanto, a análise do impacto da baixa escolaridade ou do analfabetismo no desempenho em testes neuropsicológicos ainda representa um grande desafio à compreensão da cognição humana e à organização cerebral em tal condição.

Sobre o processamento do discurso, há predomínio na literatura de estudos que utilizam o critério de escolaridade apenas para selecionarem seus participantes, mas não o utilizam como variável a ser investigada. Entre as variáveis investigadas, a idade tem recebido maior atenção. Desse modo, a relação entre idade e desempenho discursivo de pessoas em diferentes fases do ciclo vital tem ganhado espaço na literatura, como é o caso do estudo de Marini et al. (2005). Os pesquisadores citados investigaram a produção oral de diferentes grupos etários de adultos, com escolaridade média de 13 anos. Os grupos foram divididos da seguinte forma: adultos muito jovens entre 20 e 24 anos, adultos jovens entre 25 e 39 anos e adultos de meia idade entre 40 e 59 anos; e idosos entre de 60 a 74 anos e idosos longevos entre 75 e 84 anos de idade. Foram utilizados dois estímulos pictóricos, um com apenas uma figura e outro, composto por uma sequência de seis figuras, com objetivo de verificar as características das narrativas dos grupos. Os resultados mostraram diferença significativa apenas entre o desempenho dos grupos adultos muito jovens e idosos longevos na análise de coerência local. Tais resultados, portanto, mostraram que a habilidade de narrar piora com a idade.

Atinente à produção de narrativas baseada em figuras e o impacto da escolaridade no envelhecimento, Duong e Ska (2001) trouxeram importantes evidências. Os participantes do estudo foram pareados por idade, entre 65-74 e 75-84 anos, e escolaridade, entre 4-10 e 11-18 anos de ensino formal. Na produção de ideias principais da história, ou seja, na coerência global, os idosos longevos tiveram percentual de acerto menor do que os idosos mais jovens. Ambos os grupos tiveram melhores resultados na produção baseada em sequência de figuras. Apenas os idosos com alta escolaridade, entre 11 e 18 anos, tiveram bom desempenho na produção narrativa baseada em uma única figura. Os resultados apresentados vão ao encontro da Hipótese de Reserva Cognitiva no envelhecimento sadio.

Ainda sobre a produção de narrativas orais, Juncos-Rabadán, Pereiro e Rodríguez (2005) examinaram os efeitos da idade e da escolaridade na capacidade verbal de adultos jovens e idosos. Os participantes tinham entre 49 e 91 anos de idade, os quais foram solicitados a produzir três histórias baseadas em três figuras, isto é, uma história para cada figura. A avaliação se deu em termos de qualidade das informações, conteúdo informacional e coesão narrativa. Os participantes foram divididos em quatro grupos etários: 40-50 anos, 51-60 anos, 61-70 anos e 71-91 anos, com média de escolaridade entre 5.16 e 7.67 anos de estudo. Conforme a idade foi avançando, as narrativas foram ficando mais longas e os textos foram paulatinamente apresentando menos referentes; houve menor conteúdo informativo e maiores dificuldades no nível de coesão foram aparecendo. O nível vocabular igualmente mostrou-se reduzido. As evidências, assim, mostraram um texto composto por maior número de palavras, reduzida densidade informacional, presença de conteúdos irrelevantes e dificuldade com o progresso da idade. Mesmo não havendo um intervalo muito grande entre a média de anos de estudo dos participantes da pesquisa, a maior escolaridade influenciou significativamente os índices de vocabulário, qualidade do conteúdo, bem como qualidade e clareza de referentes.

Beaudreau e colegas (2006) não verificaram diferença significativa de desempenho entre adultos jovens (com média de 19.21 anos de idade) e idosos (com média 72.13 anos de idade) na produção oral de textos. A justificativa dos autores foi a de que ambos os grupos tinham alta escolaridade (em uma média de 13.79 e 14.75 anos de estudo formal). Os participantes foram convidados a produzir seis narrativas orais, com e sem apoio de figuras. Foi avaliada a quantidade de palavras em relação à quantidade de informação pertinente para a qualidade e coerência do tópico. A quantidade de palavras utilizadas na produção das histórias foi semelhante entre os grupos, sendo que cada participante tinha até dez minutos para contar cada história, mas a maioria realizou a tarefa em aproximadamente em 2,5 min.



Quanto à qualidade da informação, os grupos apresentaram características diferentes. O grupo de jovens fez mais uso de palavras de preenchimento<sup>10</sup> para produzir as histórias baseadas em experiências pessoais, do que para produzir as narrativas baseadas em figuras. Já os idosos utilizaram palavras de preenchimento em ambos os casos.

Os três estudos (JUNCOS-RABADÁN, PEREIRO E RODRÍGUEZ (2005) e BEAUDREAU et al. (2006)), recém-expostos, mostraram resultados positivos para a influência da escolaridade no desempenho linguístico de idosos, considerando a produção de narrativas. Quanto maior a escolaridade, melhor tem sido o desempenho dos idosos na atividade de textos. Referente à variável escolaridade, a pesquisa nacional tem sido fomentada e está em expansão, mas ainda há poucas investigações, embora o país tenha a heterogeneidade educacional como uma característica da população. Em nível internacional, os estudos são ainda mais escassos, possivelmente devido às características educacionais e culturais das populações investigadas, pois no exterior geralmente a média de escolaridade é mais alta. Os parâmetros discursivos de comparação entre o desempenho de idosos com baixa e alta escolaridade, desse modo, ficam prejudicados, chamando a atenção para lacunas na área, um campo frutífero de pesquisa. Na próxima subseção, apresentaremos características linguísticas e cognitivas no envelhecimento com presença de declínio cognitivo.

### 2.3.2 Comprometimento Cognitivo Leve e cognição

O envelhecimento é acompanhado de um declínio natural das funções cognitivas, sendo tênue a diferença entre o declínio associado ao envelhecimento saudável e o declínio observado nas fases iniciais dos processos neurodegenerativos. O Grupo de Trabalho do *National Institute on Aging* (NIA) e *Alzheimer's Association* (AA) estabeleceu três fases para a DA: pré-clínica, Comprometimento Cognitivo Leve<sup>11</sup> (CCL) e demência, sendo que a fase pré-clínica deve ser restrita à pesquisa (SPERLING et al., 2011; FROTA et al., 2011). Esta seção trata do CCL.

Para captar sintomas e sinais clínicos associados aos estágios iniciais de demência foram propostos diferentes modelos ao longo dos últimos 15 anos. CCL é o conceito mais utilizado para designar tal ocorrência, de acordo com Forlenza e Yassuda (2012). O termo

<sup>10</sup> Palavras como “ai”, “como vemos”, por exemplo.

<sup>11</sup> ou Declínio Cognitivo Leve (DCL), como normalmente encontra-se na literatura. *Mild Cognitive Impairment* (MCI), em inglês.

comprometimento cognitivo foi introduzido na literatura científica por Reisberg et al. (1988). Mas foi Petersen et al. (1999) que alavancou os estudos na área com sua publicação que propôs critérios para diagnóstico de CCL, descrevendo a casuística da Clínica Mayo.

CCL é um declínio cognitivo associado à idade, um prenúncio, um aviso, um estágio de transição entre o envelhecimento saudável e um processo demencial (PETERSEN et al., 1999). Atualmente o CCL já está bem estabelecido por muitos estudos, embora, assim como o conceito de envelhecimento, nem sempre seja fácil estabelecer fronteiras nítidas que demarquem um processo típico de uma patologia.

Há diferenças individuais marcantes no CCL, afetando diferentes funções. De modo geral, há presença de déficit atencional, bem como déficit de FEs e de memória, podendo afetar a linguagem. As causas do CCL são ainda desconhecidas, entretanto, as hipóteses apontam para fatores genéticos, patologias sistêmicas, doenças cardiovasculares, diabetes, estresse, maus hábitos de saúde, tabagismo, entre outras (COSENZA, MALLOY-DINIZ, 2013).

Para Petersen et al. (1999), a queixa cognitiva do idoso é o primeiro sinal de que algo não vai bem, sendo esta também uma das críticas ao modelo, devido às imprecisões inerentes, uma vez que é difícil avaliar se a queixa reflete a realidade. Surgem, assim, muitas perguntas. Como essa dificuldade poderia ser avaliada, qual componente cognitivo avaliar, por meio de qual teste? Porém, mesmo com tantos questionamentos a serem respondidos ao longo das investigações, parece haver consenso de que a queixa cognitiva dos idosos é um ponto importante de ser considerado (FORLENZA, YASSUDA, 2012).

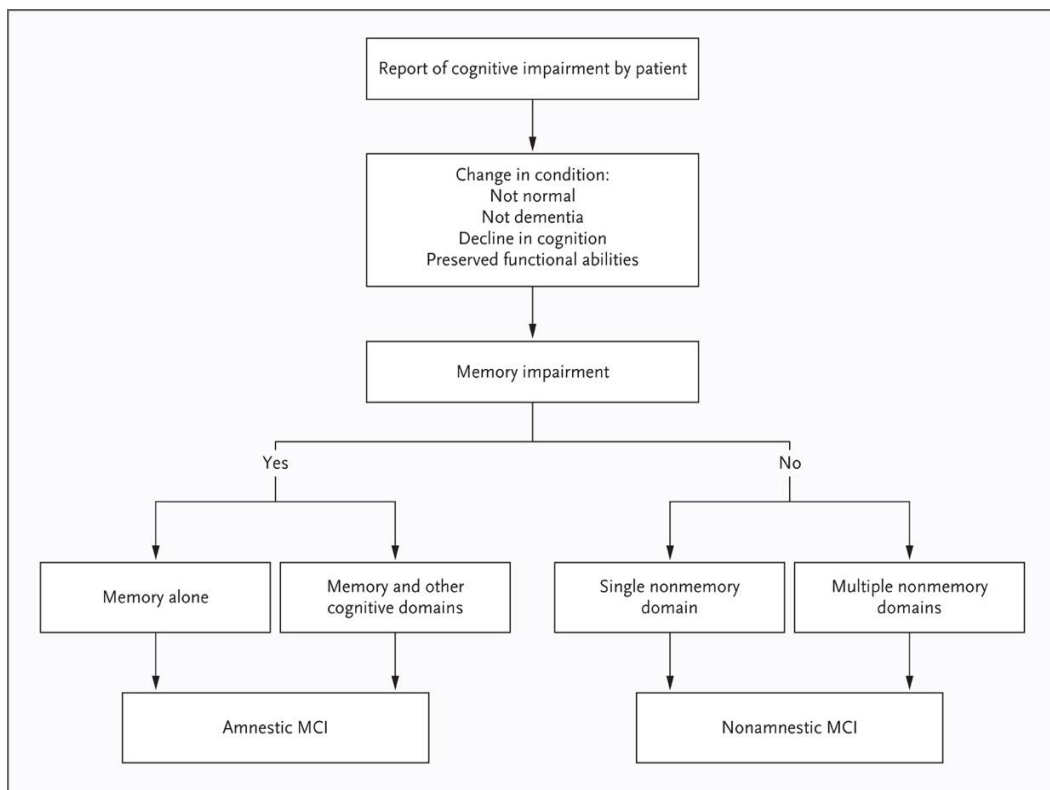
Além da queixa cognitiva, que pode ser do idoso, de um familiar ou do médico, para satisfazer os critérios clínicos de CCL, o idoso precisa apresentar déficit em um ou mais componentes cognitivos e não pode ter prejuízo funcional, isto é, perda da autonomia da vida diária (ALBERT et al., 2011; FORLENZA, YASSUDA, 2012). Outro desafio e ponto nebuloso da caracterização de CCL é o prejuízo funcional, pois o idoso pode apresentar certa lentidão e hesitação nas tarefas diárias complexas, no entanto, questiona-se qual seria o momento de decidir que um determinado paciente converteu para DA ou outra doença; em outras palavras, quando fechar o verdadeiro diagnóstico de demência.

Como o declínio funcional ocorre num contínuo, alguns autores defendem que é possível de ser observado um pequeno prejuízo na funcionalidade já no CCL, porém bem menos severo do que em pacientes que já preenchem critérios para demência inicial (PEREIRA et al., 2010). Assim, para caracterizar um quadro demencial, é necessário demonstrar que os prejuízos cognitivos afetam as atividades da vida diária por meio de

juízo clínico e apoiado em medidas breves de funcionalidade, realizadas com base na avaliação do próprio paciente ou de um cuidador (FORLENZA, YASSUDA, 2012).

Petersen e Morris (2005) dividem o CCL em dois tipos: *CCL amnésico* e *CCL não-amnésico*. O primeiro, CCL amnésico, apresenta um comprometimento cognitivo de memória, podendo se subdividir em *amnésico de um único domínio* (prejuízo apenas de memória) ou *amnésico de múltiplos domínios* (prejuízo de memória e de outros componentes cognitivos). Já o segundo, CCL não-amnésico, apresenta um comprometimento cognitivo de outro domínio que não o de memória, podendo ser *não-amnésico de um único domínio* ou *não-amnésico de múltiplos domínios*. A Figura 4, abaixo, ilustra a classificação de CCL, proposta por Petersen e Morris (2005) e Petersen (2011).

**Figura 4** - Classificação de CCL, segundo Petersen e Morris (2005), Petersen (2011)



**Fonte:** Petersen (2011, p. 2228).

**Legenda:** MCI (Mild Cognitive Impairment – Comprometimento Cognitivo Leve).

É importante ressaltar que o CCL é um estágio de declínio cognitivo anterior à demência, mas que não necessariamente evolua a ponto de se tornar demência por DA ou por

outra etiologia, pois o idoso pode não chegar a perder a sua autonomia na vida diária (BERTOLUCCI, 2010).

Conforme Petersen e Morris (2005) e Petersen (2011), o que caracteriza a evolução do CCL à DA é o tipo de CCL. O CCL amnésico, por informar prejuízos de memória, evolui à DA em muitos casos. Cabe destacar que as dificuldades de memória não necessariamente preenchem os critérios para outros quadros demenciais<sup>12</sup>, como demência por Corpos de Lewy (DCL), demência Vascular (DV) e demência Frontotemporal (DFT), uma vez que tais doenças não apresentam comprometimento de memória em seus estágios iniciais (FROTA et al. 2011). Já o CCL não-amnésico, caracterizado por prejuízos em componentes cognitivos como atenção, linguagem, funções executivas e habilidades visuo espaciais, está mais relacionado a quadros demenciais que evoluem para os demais tipos de demência recém citados (DCL, DV e DFT) do que à DA. A Figura 5 ilustra a etiologia dos quadros demências abordados, apresentando o tipo de prejuízo cognitivo e o tipo demencial associado, de acordo com Petersen e Morris (2005) e Petersen (2011).

---

<sup>12</sup> DV apresenta alterações vasculares, sendo a segunda causa mais comum de demência nos países ocidentais. Já DCL e DFT são degenerativas. DCL é a terceira causa mais frequente de demência; apresenta quadro clínico de flutuação dos déficits cognitivos em questão de minutos ou horas, alucinações visuais recorrentes e sintomas parkinsonianos, tem declínio progressivo, interferindo na capacidade funcional do indivíduo. DFT apresenta quadro clínico característico, com alterações precoces de personalidade e de comportamento, além de alterações de linguagem (CARAMELLI, BARBOSA, 2002). Para mais detalhes sobre o diagnóstico diferencial entre os tipos de demência citados, ver Caramelli e Barbosa (2002); e para uma revisão bibliográfica sobre a ocorrência das principais demências na população brasileira, ver Araújo e Nicoli (2010).

**Figura 5** – Etiologia e subtipos de CCL, segundo Petersen e Morris (2005), Petersen (2011)

			Etiology			
			Degenerative	Vascular	Psychiatric	Medical Conditions
Clinical Classification	Amnesic MCI	Single Domain	AD		Depr	
		Multiple Domain	AD	VaD	Depr	
	Nonamnesic MCI	Single Domain	FTD			
		Multiple Domain	DLB	VaD		

**Fonte:** Petersen, Morris (2005, p. 1161).

**Legenda:** **AD** (Alzheimer's Disease - doença de Alzheimer); **Depr** (depression - depressão); **VaD** (Vascular Dementia - Demência Vascular); **FTD** (Frontotemporal Dementia - Demência Frontotemporal); **DLB** (Dementia with Lewy Bodies - Demência por Corpos de Lewy), **MCI** (Mild Cognitive Impairment - Comprometimento Cognitivo Leve).

Como mencionado no início desta seção, o estudo com CCL já está consolidado na literatura, apesar destes estudos, como um todo, ainda serem recentes. No que tange à pesquisa com população brasileira, a grande dificuldade é o diagnóstico, uma vez que o nível de instrução formal da população idosa brasileira, em geral, é baixo, dificultando, assim, identificar a presença do comprometimento cognitivo.

Na sequência, apresentaremos alguns estudos nacionais sobre o CCL. Embora bastante heterogêneos, eles ilustram pesquisas realizadas na área. César (2014) investigou a prevalência de CCL em idosos que vivem na comunidade no município de Tremembé, estado de São Paulo. A pesquisadora também avaliou a influência de variáveis sociodemográficas e a adequação de alguns instrumentos neuropsicológicos de investigação cognitiva, quais sejam, Questionário de Mudança Cognitiva (QMC), *Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised* (ACE-R) e *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA). Participaram do estudo 630 idosos, idade média de 71,28 e média de escolaridade de 4,90 anos de educação formal (sendo 87 analfabetos, 348 entre 1 a 4 anos, 83 entre 5 a 8 anos, 51 entre 9 e 11 anos e 61 com mais de 12 anos). César (2014) verificou que a prevalência de demência entre os idosos participantes da pesquisa foi de 17,5%, mais elevada do que em países desenvolvidos em todas as faixas etárias, sendo maior entre 60 e 69 anos. A presença de demência esteve associada significativamente com baixo nível socioeconômico, acidente vascular cerebral, transtorno psiquiátrico e epilepsia. QMC se mostrou sensível para o diagnóstico de demência na

comunidade estudada, porém os testes ACE-R e MoCA não se mostraram com o mesmo nível de sensibilidade para esta população com heterogeneidade educacional.

Já em um estudo com outra população, este com doença de Parkinson, Rocha et al. (2014) sugerem o ACE-R como uma boa ferramenta para avaliação de demência, especialmente com heterogeneidade educacional. Os grupos foram divididos da seguinte forma: doença de Parkinson com sintomas de demência, doença de Parkinson sem sintoma de demência e grupo controle, os quais tinham respectivamente média de escolaridade de 3.9, 7.3 e 5.9 anos de educação formal.

Diferentemente do estudo de César (2014), Memória e colegas (2013) indicaram o teste MoCA como um bom instrumento de triagem para CCL, tendo em vista uma escolaridade de no mínimo quatro anos de educação formal. O estudo foi realizado com 112 idosos, divididos da seguinte forma: 43 idosos com CCL (educação média 11.41), 28 idosos com DA (educação média 11.10) e 41 controles (educação média 13.41), entre 65 e 90 anos de idade, todos residentes na cidade de São Paulo. A especificidade e a sensibilidade do teste foram de 81% e 77%, respectivamente, para diagnóstico de CCL.

Considerando os três estudos nacionais apresentados, MoCA pareceu ser um teste mais específico para uma população com escolaridade mais alta igual ou superior a quatro anos e menos heterogênea, e o ACE-R se mostrou útil para avaliação de doença de Parkinson, mesmo com heterogeneidade educacional. Quanto à utilização do ACE-R, um dos motivos para César (2014) ter encontrado um resultado diferente do de Rocha et al. (2014), além da peculiaridade clínica de doença, pode estar relacionado à inclusão de idosos analfabetos entre os participantes do estudo, o que deixou o grupo com uma maior diversidade educacional.

Chaves e colegas (2009) realizaram um estudo sobre a incidência de CCL e DA no Sul do Brasil, buscando igualmente determinar as variáveis associadas ao desenvolvimento de disfunções cognitivas. Um grupo de 345 idosos saudáveis participou da pesquisa. Foram utilizados os seguintes instrumentos: *Mini-Mental State Examination* (MMSE), *Clinical Demetia Rating scale* (CDR), *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (Fourth Edition; DSM-IV), *National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and Alzheimer's Disease and related Disorders Association* (NINCDS-ADRA) e critérios diagnósticos para CCL e DA da Clínica Mayo. A incidência para CCL foi de 13.2 e para DA 14.8, sendo que a incidência reportada para DA foi maior do que em outros estudos brasileiros (7.7). A disfunção cognitiva foi associada ao nível educacional e ao baixo desempenho no MMSE.

Tendo em vista a importância de uma investigação mais aprofundada dos componentes cognitivos prejudicados no CCL, apresentaremos ao longo do texto mais detalhadamente alguns estudos com foco em disfunções dos diferentes tipos de memória, em especial, memória episódica, bem como déficits em funções executivas e linguagem.

A memória semântica permanece intacta no CCL, enquanto que a memória de trabalho parece apresentar um leve declínio. No caso da memória episódica, segundo Cosenza e Malloy-Diniz (2013), há um déficit com a idade, o que reduz o registro de novas informações. Ao mesmo tempo, os idosos com CCL podem armazenar informações, mas ter dificuldades em acessá-las. Anderson e Schmitter-Edgecombe (2010) realizaram um estudo com dois grupos: 31 participantes com CCL amnésico e 33 controles, cujo objetivo era examinar o desempenho dos participantes em testes de memória retrospectiva e prospectiva. Os participantes com CCL apresentaram desempenho em memória episódica inferior ao dos controles, embora demonstrassem automonitoramento retrospectivo para o reconto do material episódico. Em contraste, os participantes com CCL demonstraram pior automonitoramento prospectivo de sua memória para informações novas. Esses achados sugerem que pessoas com CCL possuem uma dificuldade com o automonitoramento da memória prospectiva.

De acordo com Petersen e colegas (1999), pacientes com CCL apresentaram características de maior semelhança com os controles, mas considerando a memória se assemelharam mais com os pacientes com DA. A memória episódica foi verificada por meio do Teste de Recordação Seletiva com Pista e Livre (FCSTR – *Free and Cued Selective Reminding Test*), havendo um declínio gradativo dos grupos (controle, CCL, DA com CDR 0.5 e DA com CDR 1.0). O desempenho do grupo com CCL corrobora os resultados encontrados no estudo de Bardeau et al. (2004). Ambos os estudos se valeram do mesmo teste, ao passo que no segundo deles os pacientes com CCL obtiveram escores baixos na recordação livre e se beneficiaram pouco das pistas semânticas. Conforme Irish et al. (2011), o déficit de memória episódica mostrou-se igualmente presente no CCL em tarefa de reconto de história. É importante ressaltar que o perfil psicológico vai depender do tipo de CCL.

Além da memória episódica, a memória de trabalho pode apresentar prejuízos no CCL. Por meio do Teste de Span de Dígitos, ordem indireta, Stormoen e colegas (2014) puderam diferenciar o grupo de CCL do grupo controle, evidenciando-se um pior desempenho para os idosos com CCL. Desse modo, os autores sugerem que o teste citado se mostra relevante para a investigação das condições de memória de trabalho em indivíduos idosos com desenvolvimento saudável e com comprometimento neurológico.

As funções executivas no CCL são frequentemente investigadas por meio de testes de planejamento e inibição. Zhang e grupo (2007) verificaram que os idosos com CCL tiveram diferença de desempenho em relação aos controles nos testes de planejamento (Teste *Trail Making* e Fluência Verbal), porém não foram verificadas diferenças nos testes de inibição (*Go-No-Go* e *Stroop*). Segundo os autores, os déficits encontrados nesse estudo são compatíveis com as hipóteses de que o CCL é uma forma de declínio acelerada em relação ao envelhecimento saudável. Dentre as testagens utilizadas para investigação das FEs, o TDR, na análise qualitativa modificada de Rouleau (1992), mostrou-se um instrumento bastante útil para diferenciar CCL de controles e CCL de DA, corroborando, assim, o estudo de Zhang et al. (2007).

Sinai e colegas (2010) pesquisaram o acesso a funções executivas no CCL e buscaram determinar o risco de o CCL se tornar AD. Participaram do estudo 27 pessoas com CCL e 19 controles. Além do teste de funções executivas, dados demográficos, genéticos e exames de neuroimagem [Ressonância Magnética Anatômica (RM) e Potencial Relacionado a Evento (do inglês, *Event-Related Potential* - ERP)] foram coletados. Considerando todos os fatores investigados, os participantes que tiveram um desempenho inferior no teste de FEs foram associados a um maior risco de declínio funcional, ao passo que os demais participantes com bom desempenho na testagem foram associados a uma maior chance de melhorar o desempenho cognitivo e até mesmo de reverter o diagnóstico de CCL.

De acordo com Fleming e Harris (2008), uma das características do CCL é o pior desempenho cognitivo, em relação aos demais idosos com mesmo nível educacional e idade. Mais de 50% dos quadros de CCL evoluem para DA em menos de cinco anos, enquanto que muitos indivíduos permanecem estáveis ou retornam ao estágio normal de funcionamento. Este fato é de suma importância para que seja feita uma identificação precoce do CCL e intervenções que visem à qualidade de vida do idoso. Um dos grandes desafios à pesquisa com CCL é a identificação de marcadores precoces, os quais possam indicar a evolução da doença. Na próxima seção, continuaremos tratando de CCL, porém com foco na produção da narrativa.

### **2.3.3 Comprometimento Cognitivo Leve e produção narrativa**

Os componentes cognitivos mais investigados no CCL são a ME e as FEs, como abordado no tópico anterior. Porém, nos últimos anos, de acordo com nossa busca, iniciaram-



se estudos sobre o processamento da linguagem no CCL, apesar de aparecerem em menor número se comparados aos estudos de linguagem com DA. O objetivo deste mapeamento da linguagem é encontrar características linguísticas dos idosos com CCL que possam trazer evidências para um diagnóstico diferencial e complementar entre CCL e DA.

É bem documentado que idosos com CCL geralmente manifestam déficits no processamento da linguagem em fases iniciais do comprometimento. As dificuldades se dão na fluência verbal, nomeação, conhecimento semântico e processamento do discurso, enquanto que habilidades sintáticas e fonológicas parecem estar preservadas (TALER, PHILLIPS, 2008).

Considerando a fluência verbal (FV), Radanovic et al. (2009) realizaram uma investigação com população brasileira, verificando a influência da variável escolaridade. A FV foi escolhida por ser uma importante ferramenta na detecção de disfunções executivas e prejuízos léxico-semânticos no CCL. As categorias semânticas utilizadas foram animais e frutas, com o intuito de discriminar controles de idosos com CCL e DA. Os grupos foram divididos por escolaridade, de 4-8 anos e com mais de 9 anos de educação formal. Os resultados mostraram que ambas as categorias foram boas para discriminar controles de pacientes com DA, porém foram menos sensíveis para diferenciar controles de pacientes com CCL, e pacientes com CCL de pacientes com DA. Nenhum dos dois testes diferenciou os grupos de CCL e DA com baixa escolaridade. Já Maseda e colegas (2014) encontraram maior sensibilidade do teste de FV para o reastreio de CCL. Os pesquisadores conduziram uma investigação por meio do teste de FV, teste de nomeação e teste de compreensão, com idosos diagnosticados com CCL, escolaridade baixa, pareados com grupo controle. Da avaliação de linguagem, o teste de FV e o teste de compreensão diferenciaram o grupo controle do grupo com CCL, mostrando-se importantes marcadores para o CCL.

A nomeação é outro teste bastante utilizado na investigação neuropsicológica. Segundo Adlam et al. (2006), o desempenho das pessoas com CCL na nomeação é pouco comprometido em itens pouco frequentes, quando comparado a controles saudáveis, e melhor do que o desempenho de idosos com DA. A nomeação, assim, parece estar mais prejudicada à medida que a doença progride. O CCL, por ser um estágio intermediário entre o envelhecimento saudável e a DA, em alguns estudos parece mais com o desempenho do grupo de idosos saudáveis e em outros mais com o grupo com DA. Mesmo com a oscilação entre os resultados obtidos nos estudos, o teste de FV e de nomeação parecem importantes ferramentas na investigação do CCL.

Estudos que tratam da comunicação são importantes na investigação de CCL. Eles servem como janela para analisar déficits de recepção, produção e processamento da mensagem tanto em termos de compreensão como produção, configurando um importante domínio da vida diária (JOHNSON, 2014). No Quadro 1, abaixo, segue um resumo dos estudos encontrados na literatura.

**Quadro 1** – Estudos nacionais e internacionais sobre a produção discursiva no CCL

<b>Autor</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Métrica</b>	<b>Tarefa de linguagem</b>	<b>Resultdos</b>
<b>Drummond et al. (2015)</b>	Verificar parâmetros para avaliação do discurso de pessoas com CCL e DA.	77 participantes: 22 com CCL 14 com DA 41 controles	Tipo de discurso, tempo de narração, número de palavras, coerência global	Produção de narrativa	Os grupos diferenciaram-se nas testagens propostas, sendo que o grupo com DA teve o desempenho mais comprometido.
<b>Fleming (2014)</b>	Verificar a habilidade linguística de pessoas com CCL.	18 participantes: 9 com CCL 9 controles	Quantidade de palavras e qualidade das informações	Produção discursiva	A qualidade do discurso diferencia indivíduos com CCL e controles.
<b>Tsantali; Tsolaki (2013)</b>	Verificar déficits linguísticos em idosos com CCL. Confrontar o desempenho linguístico e cognitivo dos participantes.	119 participantes: 28 com CCL 53 com DA 38 controles	Análise lexical, sintática e discursiva.	Produção discursiva	A produção de discurso escrito diferencia grupos com CCL e DA.
<b>Shimmitter-Edgecombe et al. (2012)</b>	Verificar a funcionalidade comunicativa de pessoas com CCL.	76 participantes: 38 com CCL 38 controles	Tempo e acurácia em uma tarefa naturalística.	Produção de narrativa	Idosos com CCL passaram maior lentidão e acurácia na produção discursiva.
<b>Fleming; Harris (2008)</b>	Verificar em que medida a complexidade sintática diferencia indivíduos com CCL e controles.	16 participantes: 8 com CCL 8 controles	Sintaxe e qualidade da informação	Produção de narrativa e produção de discurso elicitado	A qualidade e a quantidade de palavras do discurso diferencia indivíduos com CCL e controles.

**Fonte:** A autora (2016).

O estudo de Shimmitter-Edgecombe e colegas (2012) buscou verificar a funcionalidade comunicativa de pacientes com CCL no cotidiano, sendo solicitado a eles que narrassem os eventos de um dia de folga. Os resultados da tarefa sinalizaram maior lentidão e menor acurácia dos idosos com CCL em relação aos controles. Os autores aliaram esse desempenho com as dificuldades de memória.

Já no estudo de Fleming e Harris (2008), o propósito foi o de investigar em que medida a complexidade na produção de discurso elicitado pode diferenciar indivíduos com

CCL dos controles. As variáveis investigadas foram comprimento, complexidade sintática e qualidade da informação. Participaram do estudo oito idosos com diagnóstico de CCL (escolaridade média de 16.13 anos) e oito idosos sem declínio cognitivo (escolaridade média de 14.63 anos). A tarefa de produção discursiva foi a narração e descrição das atividades associadas à preparação de uma viagem a Nova Iorque. O teste foi realizado sem apoio de pistas, sendo necessário planejamento, organização e flexibilidade cognitiva para realizá-lo, habilidades já sabidas como deficitárias em casos de comprometimento cerebral. Os resultados mostraram que os itens de quantidade e qualidade das informações distinguiram os grupos, porém não houve diferenciação em termos de complexidade sintática. Estes achados sugerem um baixo desempenho dos idosos com CCL, em termos de quantidade e qualidade nas produções, sendo esses importantes elementos para diferenciação dos grupos.

Em um estudo mais recente, Fleming (2014) buscou verificar mudanças linguístico-cognitivas no CCL, por meio do mesmo teste utilizado no estudo anterior, pareando o componente de planejamento e a flexibilidade cognitiva com outros testes neuropsicológicos. O componente de planejamento foi mensurado no Teste das Torres (*The Tower Test*) e pelo Teste de Trilhas, ao passo que a flexibilidade cognitiva foi correlacionada com Teste de Fluência e Fluência Verbal (*The Verbal Fluency and Design Fluency Test of D-KEFS*). A autora propôs duas hipóteses: (a) a quantidade e a qualidade da produção do discurso diferencia indivíduos com CCL e controles e (b) o declínio na produção do discurso no CCL está relacionado ao declínio nos componentes de planejamento e flexibilidade cognitiva. De acordo com os resultados obtidos, o desempenho na produção de discurso oral distingue os grupos, especialmente em termos de medidas qualitativas; ao passo que os componentes de flexibilidade cognitiva das FEs mostram-se importantes para a habilidade de produção do discurso. Desse modo, os resultados do estudo fornecem suporte para o uso de atividades de produção discursiva como importante ferramenta na detecção precoce de CCL.

Com o objetivo de introduzir um parâmetro quantitativo para a avaliação do discurso elicitado por idosos, Drummond et al. (2015) realizaram um estudo nacional com produção de narrativas orais, por meio da tarefa *The Car Accident Task*, de Ska e Duong (2005). As medidas utilizadas foram tempo de narração, número de palavras, tipo de discurso e coerência global. Testes de nomeação e de fluência verbal (semântica e fonêmica) igualmente foram realizados. Idosos com CCL amnésico, DA e grupo controle foram os grupos de investigação, todos com oito ou mais anos de escolaridade. No teste de nomeação, o grupo com CCL só diferiu dos controles. Já no teste de fluência, o grupo controle e o grupo CCL tiveram desempenho semelhante, havendo diferença somente entre o desempenho do grupo de

CCL e DA. Dos parâmetros utilizados para avaliação da narrativa, não houve diferença significativa entre os grupos no tempo de narração e no número de palavras produzidas. O tipo de texto foi predominante narrativo para os grupos controle e CCL, ao contrário do grupo com DA, que produziu textos mais descritivos. Na estrutura narrativa o grupo controle diferenciou-se dos grupos com CCL e DA, mas CCL e DA não se diferenciaram entre si. A análise de microproposições não diferenciou os grupos CCL e DA do grupo controle, porém a análise macrolinguística sim. No uso de elementos coesivos, os grupos CCL e controle não se diferenciaram, no entanto houve diferença do grupo com DA. Os autores concluíram que os déficits do grupo com CCL não são tão severos quanto às dificuldades do grupo com DA.

Ainda com foco na investigação linguística para fins de diagnóstico diferencial de declínio cognitivo, destacamos o estudo de Tsantali e Tsolaki (2013), intitulado “*Could language deficits really differentiate Mild Cognitive Impairment (MIC) from mild Alzheimer’s disease?*”, o qual busca diferenciar CCL de DA. O título é um tanto provocador e os resultados bastante positivos. Após realizar inúmeros testes de linguagem, os autores verificaram que, de todas as tarefas do Teste de Boston, desde o nível da palavra até o nível discursivo, a tarefa mais sensível para diferenciação das populações foi a de produção textual, podendo esse ser considerado um instrumento de diagnóstico diferencial entre DA e CCL.

Conforme apresentado, a investigação linguística pode contribuir para identificarem-se marcadores tanto de CCL como de DA. Entretanto, faltam estudos nacionais, e mesmo internacionais, que incluam um grupo de CCL entre os demais grupos de investigação, pois a maior parte dos estudos ou compara idosos saudáveis e idosos com CCL, ou compara idosos saudáveis e idosos com DA. Há carência de estudos que façam uma triangulação de dados, comparando o desempenho linguístico e cognitivo de grupos de idosos saudáveis, CCL e DA, especialmente com escolaridade abaixo de oito anos. Segundo nosso conhecimento, apenas o estudo de Drummond et al. (2015) realizaram triangulação de dados com população nacional, porém com escolaridade acima de oito anos. Não temos conhecimento de estudos internacionais que tenham realizado tal investigação no CCL. Faltam igualmente estudos, nesse âmbito, que tratem de aspectos de organização do discurso/texto, como coerência local e global, comparando com escores de testes que mensurem memória episódica e funções executivas, um campo ainda a ser explorado. Na próxima seção serão abordados os aspectos cognitivos e linguísticos da DA.

### 2.3.4 Doença de Alzheimer e cognição

A doença de Alzheimer (DA), descoberta e descrita por Aloisius Alzheimer (1906/1907), é uma doença neurodegenerativa, que se manifesta através da deterioração progressiva de habilidades intelectuais e declínio cognitivo (DE PAULA, FORLENZA, 2012).

A DA é largamente a causa mais comum de demência, mas é importante considerar que a demência é um sintoma que decorre de uma doença de base (BERTOLUCCI, 2010). De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatística das Desordens Mentais (DSM-IV), há alguns critérios para o diagnóstico de demência: deterioração da memória e de pelo menos uma outra função cognitiva (afasia, apraxia, agnosia<sup>13</sup> ou alteração de funções executivas) que interfere na atividade da vida diária, podendo ser reversível ou irreversível.

“A DA é uma doença multifatorial, com características genéticas associadas a fatores ambientais ainda não identificados, que levam à perda progressiva de neurônios e às manifestações clínicas da doença” (BERTOLUCCI, 2010, p. 308). De modo geral, ocorre um acúmulo de proteínas já existentes no cérebro, as quais se metabolizam de forma atípica. Com isso, a proteína beta amiloide deposita-se como placas senis no espaço extracelular e a proteína tau deposita-se nos neurônios como emaranhados neurofibrilares, causando em ambos os casos morte neuronal. O declínio neuronal não ocorre em todas as partes do cérebro, mas em certas regiões, o que justifica a forma como a DA evolui. Na literatura, o termo utilizado é provável DA, pois o diagnóstico final precisa informar um número suficiente de placas senis e emaranhados neurofibrilares mediante o estudo do tecido cerebral, o que se dá *post mortem* através de autópsia ou necropsia (ALBERT, 2008). Uma vez que nenhum desses procedimentos ocorrem em vida, trabalha-se com o diagnóstico de “provável DA”. Tal diagnóstico implica uma margem de erro de 10% a 15%, quando o diagnóstico é feito de forma cautelosa. Para o diagnóstico de DA é essencial considerar o histórico, a queixa do paciente, o comprometimento em no mínimo dois componentes cognitivos e dependência nas atividades da vida diária do paciente (McKHANN et al., 2011).

Conforme Bertolucci (2010), os primeiros sintomas de declínio cognitivo na DA estão relacionados a déficits de memória, ocorrendo dificuldades de lembrar recados e compromissos, nomes de pessoas, lista de compras e lugares dos objetos. Comumente os

---

<sup>13</sup>Afasia: perturbação de linguagem que pode afetar a expressão e a compreensão.

Apraxia: capacidade prejudicada de executar atividades motoras, apesar de um funcionamento sensorial intacto.

Agnosia: incapacidade de reconhecer ou identificar objetos, apesar de um funcionamento sensorial intacto.

idosos com DA repetem perguntas, contam as mesmas histórias, apresentam dificuldades com as finanças e tendem a abandonar hábitos como o da leitura e jogos. A DA é fortemente marcada por uma desorientação temporal e espacial.

Uma vez que o padrão cognitivo da DA é o déficit progressivo de memória, os diversos sistemas de memória são afetados de alguma forma ao longo do curso da doença. No entanto, convém ressaltar que há casos relatados na literatura registrando a preservação da memória em casos atípicos de DA. A memória de trabalho costuma estar comprometida já no início da DA. O esquecimento rápido nos testes de aprendizagem de palavras marca os déficits na memória episódica, a qual está estreitamente relacionada com a memória semântica, pois a preservação da memória episódica depende de uma memória semântica intacta. A memória episódica do tipo autobiográfica se mostra deficitária no decorrer da doença, mas inicialmente a memória de eventos recentes é prejudicada. A memória de textos, por sua vez, também aparece afetada nos primeiros estágios DA, podendo haver distorções do conteúdo textual. Os componentes cruciais da narrativa são omitidos (BRANDÃO, WAGNER, CARTHERY-GOULART, 2006).

Entre os testes mais utilizados para rastreio e diagnóstico de DA, estão o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e o *Addenbrooke's Cognitive Examination* (ACE-R). Há diferentes pontos de corte para o MEEM, de acordo com o perfil de escolaridade da população estudada (CHAVES, 2008). No entanto, para o ACE-R ainda faltam estudos com intuito de verificar os pontos de corte para população com DA de baixa escolaridade, o mesmo vale para o CCL. Carvalho e colegas (2010) sugerem ponto de corte para o ACE-R total e subdomínios para DA com alta escolaridade; e ACE-R total para baixa escolaridade, porém sem especificar os subdomínios. Os pontos de corte totais seriam: <78 para alta escolaridade (com 11 anos ou mais) e <68 para baixa escolaridade (<11 anos). Até o momento, não há estudos com sugestão de ponto de corte para o ACE-R, considerando os subdomínios, no CCL. De acordo com o Grupo de Trabalho do *National Institute on Aging* (NIA) e *Alzheimer's Association* (AA), na falta de testes que possuam pontos de corte, os pesquisadores sugerem o parâmetro de 1 ou 1,5 desvios padrão abaixo do esperado. Retomaremos esta questão na discussão dos resultados do presente estudo.

Grober e colegas (2008) examinaram o declínio da memória episódica (ME), funções executivas (FE) e inteligência verbal (IV) com DA. Ao total foram investigados 92 sujeitos antes do diagnóstico de DA, os quais foram acompanhados por mais de quinze anos. Os testes utilizados foram os seguintes: para ME (*Buschke's Free Recall on the Free and Cued Selective Reminding Test*), para FE (*Category Fluency, Letter Fluency, e Trail Making Test*) e

para IV (Versão Americana do Teste Nelson *Adult Reading*). O declínio da ME acelerou em sete anos o início da doença, enquanto o declínio nas FEs acelerou em 2-3 anos a doença. Já a IV declinou próximo ao diagnóstico. Os resultados mostraram que as estruturas envolvidas com a memória são primeiramente afetadas. Baudic et al. (2006) igualmente corroboraram a ideia de que as FEs e a ME são afetadas e sofrem prejuízos já nos estágios iniciais da DA. Para tanto, os pesquisadores utilizaram o mesmo teste do estudo de Grober et al. (2008) para verificar a ME e os seguintes testes para verificar as FEs: Controle Mental dos Meses (*Months Backwards*) e o Teste de Trilhas.

Além dos testes expostos acima, outro teste bastante utilizado para aferição das FEs, é o Teste do Desenho do Relógio (TDR), como já citado. Inúmeros estudos utilizaram o TDR para diferenciar demência vascular de demência causada por doença de Parkinson e DA, bem como para diferenciar demência vascular, demência frontotemporal e DA (LEE et al., 2009; MORETTI et al., 2002). Desse modo, Lee et al. (2009) e Moretti et al. (2002) pesquisaram o desempenho de idosos com DA no TDR, em comparação com idosos que tinham demência por conta de outras doenças de base. Em ambos os estudos, os idosos com DA tiveram desempenho significativamente inferior aos dos demais grupos, cometendo mais erros no TDR. Esses erros, em geral, mostraram déficits conceituais, ou seja, pessoas com DA mostraram prejuízos na configuração do relógio com relação aos números, ponteiros e/ou contorno.

Ainda sobre o desempenho cognitivo de pessoas com DA, afora os prejuízos com as FEs e ME, os estudos têm mostrado igualmente comprometimento na memória de trabalho. Ao comparar o desempenho de idosos com DA e idosos saudáveis, por meio do Teste de Digit Span – ordem inversa, os pesquisadores corroboraram déficits na MT, e acrescentaram que tal déficit na DA já pode ser observado em fases iniciais da doença (MITCHELL et al., 2012; STORMOEN et al., 2014).

Como pôde ser observado, os prejuízos cognitivos na DA envolvem os diferentes tipos de memória, acometendo também outros componentes cognitivos como as FEs. A habilidade linguística, como brevemente aqui abordada, igualmente sofre prejuízos. Na próxima subseção, trataremos especificamente dos déficits de linguagem na DA, com foco na produção narrativa.

### 2.3.5 Doença de Alzheimer e produção narrativa

Os estudos iniciais sobre linguagem na DA enfatizavam uma análise da produção e da compreensão no nível da palavra e, às vezes, da frase, geralmente não abrangendo uma análise da produção e da compreensão discursiva (BRANDÃO, PARENTE, 2010). Tratavam-se de pesquisas que utilizavam como método principalmente testes de nomeação, fluência verbal, *priming* semântico e compreensão de palavras. Muitos dos estudos publicados sobre linguagem na DA continuam se valendo desses instrumentos, por serem de rápida aplicação e coleta de dados, bem como por propiciarem um bom diagnóstico complementar da doença, como os de nomeação (MANSUR et al., 2005). Entretanto, a partir de uma visão ampliada sobre a complexidade da linguagem e da comunicação humana, propiciada em grande parte pelos avanços das neurociências, muitos estudiosos passaram a conceber a linguagem como composta por outros aspectos de extrema relevância para a comunicação, os quais incluem aspectos pragmático-discursivos inseridos num contexto. Assim, algumas pesquisas passaram a incluir ou voltaram-se totalmente ao processamento discursivo. No caso da DA, investiga-se como as pessoas constroem suas narrativas ou demais produções discursivas, como compreendem o discurso que lhes é dirigido, como se dá o processamento semântico e pragmático, aliado à coerência global e local do que é enunciado ou lido (SALLES, BRANDÃO, 2013). O estudo da produção do discurso, assim, passa a ter uma grande relevância na pesquisa voltada à demência, em especial na DA, o tipo mais comum delas (BATISTA, 2009).

As pesquisas sobre a produção linguística na DA têm analisado aspectos discursivos que permeiam a doença (ORANGE, 1996). Desse modo, torna-se relevante buscar respostas para questionamentos como: quais são as características do discurso? A que conclusões chegam os estudos na área sobre a produção linguística na DA? Que tipos de testagens são comumente realizadas para verificar a produção de discurso? A fim de responder aos questionamentos propostos, selecionamos estudos nacionais e internacionais sobre o assunto.

Em nível nacional, encontramos dois estudos. No primeiro deles, De Lira e colegas (2011) investigaram o encadeamento da narrativa de pessoas com DA, procurando identificar as mudanças ocorridas em seu discurso, como erros lexicais e trocas sintáticas. Comparadas a um grupo controle, as pessoas com DA apresentaram um nível microlinguístico prejudicado, evidenciando muitas trocas lexicais, dificuldades de encontrar palavras e orações sintaticamente menos complexas.



Num segundo estudo de De Lira (2014), os aspectos macroestruturais da narrativa ganharam evidência. O objetivo proposto foi o de identificar alterações macrolinguísticas no discurso oral de pessoas com DA e igualmente desenvolver uma ferramenta de avaliação para DA. Os resultados mostraram que na DA há déficits variados, quais sejam, déficits no conteúdo das proposições, ruptura nos elos coesivos e na macroestrutura. Os cinco componentes linguísticos que melhor diferenciaram os grupos foram: alterações lexicais e complexidade sintática para a microlinguística e proposições relacionadas ao conteúdo, macroproposições e elos coesivos para a macrolinguística.

Na comparação com os estudos nacionais sobre a produção discursiva na DA, os internacionais estão em maior número. Ainda assim, o estudo de aspectos discursivos na DA, como um todo, é pouco expressivo. A maior parte das pesquisas encontradas investigaram as características da produção verbal da população com DA, diferenciando a doença de outras demências e procurando traçar um padrão de desempenho comunicacional da pessoa com DA. Algumas das pesquisas compararam o desempenho discursivo entre pacientes com DA e afásicos. É o caso do estudo de Carlomagno e colegas (2005), Chapman e seus colaboradores (1998) e Cardebat, Démonet e Doyon (1993). Nos dois primeiros estudos, os autores relataram que dificuldades de ordem pragmática são as que mais interferem na informatividade comunicativa dos grupos com DA, em comparação com os grupos de afásicos. Já no terceiro estudo, de Cardebat, Démonet e Doyon (1993), o desempenho entre afásicos e idosos com DA mostrou-se heterogêneo, revelando maior dificuldade dos idosos com DA no estabelecimento de relações entre as partes da história, enquanto que as parafasias foram as maiores dificuldades dos afásicos. Laine e colegas (1998), por sua vez, contrastaram a produção de discurso de um grupo com DA e outro com Demência Vascular (DVa), sendo que o primeiro grupo apresentou menos coerência global do que local em seu discurso, em relação ao segundo.

Dependendo do grau da DA, pode haver diferenças quanto ao desempenho linguístico dos idosos. A fim de tratar da questão de modo mais pontual, Brandão et al. (2009) e Bayles (2003) reportaram estudos que tinham por objetivo verificar se participantes com DA leve e moderada apresentavam alguma diferença significativa na resolução de tarefas linguísticas. Os pesquisadores não encontraram diferenças entre os grupos. Porém, ressaltaram que o baixo desempenho nas tarefas de linguagem pode ser fruto de alterações em outros componentes cognitivos.

Bridges e Sidtis (2013) objetivaram avaliar a produção de expressões estereotipadas (expressões idiomáticas, provérbios, expressões convencionais, palavrões e pausas) na fala de

indivíduos com DA de início precoce e DA tardia. Foi concluído que, independentemente da idade da manifestação da doença, os grupos com DA demonstraram desempenho semelhante, fazendo mais uso de palavras estereotipadas do que o grupo de controles. Diferentemente de Bridges e Sidtis (2013), que avaliaram pessoas com DA precoce e tardia, Chapman e Ulatowska (1995) agregaram à testagem de produção linguística três grupos: grupo com DA inicial, grupo controle composto por idosos saudáveis e grupo com adultos jovens. O estudo objetivou verificar o desempenho linguístico dos participantes, bem como fazer uma triangulação dos dados. Foi constatado que o desempenho linguístico diminuía de forma gradativa em informatividade, conforme o avanço da idade dos participantes. O discurso dos idosos saudáveis, seguido do grupo de idosos com DA, portanto, mostrou-se menos informativo do que o discurso dos adultos jovens.

Grande parte dos estudos encontrados distribuíram os participantes em dois grupos distintos, um com DA e outro, com controles de idosos saudáveis (BRANDÃO et al., 2013; AHAMED et al., 2013; SHUNE, DUFF, 2012; LAI, LIN, 2012; ASH et al., 2007); DUONG et al., 2005; SKA, DUONG, 2005; DUONG, et al., 2003; EHRLICH, et al., 1997). O número de participantes por grupo variou entre 5 e 53, mas os resultados foram bastante homogêneos, apontando para um discurso prejudicado na DA.

No Quadro 1, abaixo, segue um panorama resumido dos estudos nacionais e internacionais acima elencados, os quais foram organizados de forma decrescente, de acordo com o ano de sua realização. O Quadro 2 contém informações da autoria dos estudos, objetivos propostos, tipo de teste utilizados para aferição da linguagem e resultados obtidos.

**Quadro 2** - Estudos nacionais e internacionais sobre a produção oral discursiva na DA

<b>Autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Participantes</b>	<b>Tarefas de linguagem</b>	<b>Resultados</b>
<b>Lima et al. (2014)</b>	Investigar o desempenho de idosos com DA, solicitando a narração da história do Chapeuzinho Vermelho com apoio de figuras.	38 idosos: 18 com DA (9 fase moderada; 9 fase moderada-severa) 20 controles	Produção de narrativa	Houve pior desempenho dos idosos com DA do que controles, na coerência global.
<b>De Lira (2014)</b>	Identificar alterações macrolinguísticas no discurso oral de pessoas com DA. Desenvolver uma ferramenta de avaliação para DA.	121 idosos: 60 com DA 61 controles	Produção de narrativa	O grupo com DA apresentou déficits no conteúdo das proposições, ruptura nos elos coesivos e na macroestrutura. Os cinco componentes que melhor diferenciaram os grupos foram: alterações lexicais e complexidade sintática para a microlinguística e proposições relacionadas ao conteúdo, macroproposições e elos coesivos para a macrolinguística.

<b>Brandão et al. (2013)</b>	Investigar a coerência do discurso e sua relação com déficits cognitivos na DA.	36 participantes: 18 com DA 18 controles	Produção de narrativa	A coerência global é mais afetada nos participantes com DA do que nos controles.
<b>Bridges, Sidtis (2013)</b>	Quantificar a produção de expressões estereotipadas na fala de indivíduos com DA.	16 participantes: 5 com DA precoce 5 com DA tardia 6 controles	Amostras de conversação em ambiente natural.	Indivíduos com DA, independentemente da idade de ocorrência, apresentam mais expressões formulaicas do que controles.
<b>Ahmed et al. (2013)</b>	Quantificar o conteúdo semântico da produção de fala contínua de pacientes com DA inicial.	36 participantes: 18 pacientes com DA 18 controles	Narração da história, Prancha do Roubo do Biscoito	Os participantes com DA demonstraram reduzida unidade significativa em sua produção linguística, sendo menos eficientes do que os controles. Igualmente apresentaram reduzida complexidade sintática.
<b>Shune, Duff (2012)</b>	Documentar a frequência de manifestações lúdicas (brincadeiras verbais) nas interações comunicativas entre pessoas com estágios iniciais de DA e seus familiares.	10 participantes: 5 com DA 5 controles	Tarefa de Referência Colaborativa	Não foi encontrada diferença significativa na frequência de manifestações lúdicas (brincadeiras verbais) entre os grupos, sugerindo assim ser essa uma habilidade preservada nos estágios iniciais da doença.
<b>Lai, Lin (2012)</b>	Elucidar marcadores discursivos na produção da fala de chineses idosos saudáveis e com DA.	60 participantes: 30 com DA 30 controles	Produção de discurso descritivo e narrativo.	Os participantes com DA utilizaram menos marcadores discursivos do que os controles. O tipo de marcador também foi diferente entre os grupos, pois o grupo com DA fez uso de marcadores com menor carga semântica.
<b>De Lira et al. (2011)</b>	Identificar mudanças no discurso (erros lexicais e trocas sintáticas) de pacientes com DA.	121 idosos: 60 com DA 61 controles	Produção de narrativa	Pacientes com DA apresentam mais dificuldades em encontrar palavras, cometendo repetições. Fazem igualmente mais trocas sintáticas do que os controles.
<b>Brandão et al. (2009)</b>	Investigar mecanismos linguísticos e cognitivos envolvidos na produção de discurso de portadores de DA.	36 participantes: 10 com DA moderada 8 com DA moderada/severa 18 controles	Produção de narrativa	Participantes em estágios mais iniciais de DA manejaram melhor o conhecimento, formulando proposições mais completas do que em estágios mais avançados.
<b>Ash et al. (2007)</b>	Caracterizar a natureza dos déficits discursivos de pacientes com DA e identificar os elementos neuropsicológicos subjacentes a tais déficits.	30 participantes: 20 com DA 10 controles	Narração da história, Prancha do Roubo do Biscoito	As limitações discursivas dos pacientes com DA foram classificadas como sendo oriundas de inúmeras dificuldades, como déficit na memória episódica e semântica, bem como das funções executivas.
<b>Duong et al. (2005)</b>	Descrever o padrão discursivo de pacientes com DA.	99 participantes 46 com DA 53 controles	Produção de narrativa com base em figuras	O padrão de discurso elicitado dos DAs é heterogêneo. Há evidente diferença entre o desempenho de pacientes com DA e os controles.
<b>Carlomagno et al. (2005)</b>	Investigar os fatores que levam à falta de informatividade e de referentes no discurso de pacientes com DA.	3 grupos: - pacientes com DA (12 moderada e 9 leve) - 11 pacientes com afasia - 18 controles	Produção de narrativa com base em figuras	As dificuldades pragmáticas e conceituais diminuem a informatividade do conteúdo discursivo e têm papel substancial na falta de referentes no discurso de pacientes com DA.
<b>Ska, Duong (2005)</b>	Determinar qual nível discursivo é mais prejudicado na DA,	99 participantes 53 controles 46 com DA	Produção de narrativa com base em figuras	Os níveis discursivos mais prejudicados na DA são: microestrutura, modelo situacional e organização do discurso.

	em situação de produção.			
<b>Bayles (2003)</b>	Verificar em que medida déficits de MT impactam o desempenho comunicativo na DA.	86 participantes, divididos em DA leve, DA moderada e controles	Testes de compreensão e produção da linguagem.	Lesões no lobo frontal, nos participantes com DA, diminuem a capacidade de MT e limitam a atenção.
<b>Duong et al. (2003)</b>	Investigar os modalizadores (referentes discursivos), bem como o percentual de ideias repetidas na produção do discurso e sua evolução na DA.	32 participantes: 5 com DA 27 controles	Produção de narrativa com base em figuras	Os pacientes com DA utilizam menos modalizadores e repetem um número maior de ideias comparados ao desempenho dos controles.
<b>Chapman et al. (1998)</b>	Comparar o desempenho discursivo de três grupos, considerando aspectos pragmáticos.	30 participantes, 10 em cada grupo 1- grupo com afasia moderada 2- grupo com DA moderada 3- grupo controle	1- Reconto de uma fábula 2- Produção de narrativa com base em uma figura 3- Interpretação de um provérbio	Os grupos com DA demonstraram dificuldade com o domínio pragmático, comparado ao desempenho dos grupos controle e afásico.
<b>Ehrlich et al. (1997)</b>	Determinar em que extensão os prejuízos linguísticos e cognitivos explicam as dificuldades de produção discursiva de pacientes com DA.	32 participantes: 16 com DA 16 controles	Produção de narrativas com base em uma e mais figuras	Os pacientes com DA apresentaram um desempenho inferior ao dos controles, produzindo frases curtas e fragmentadas, assim como menos itens lexicais significativos.
<b>Laine et al. (1998)</b>	Examinar a coerência e a informatividade no discurso de pacientes com DA e DVa.	38 participantes: 8 com DVa 11 com DA 19 controles	Narrar uma história ocorrida no ambiente de trabalho.	Os participantes com DA possuem maior dificuldade na coerência global do que local, não usando corretamente os referentes.
<b>Chapman, Ulatowska (1995)</b>	Comparar a habilidade discursiva de três grupos.	36 participants: 12 com DA leve 12 idosos saudáveis 12 adultos sem lesão cerebral	Produção de narrativa com base em figuras	Há diferenças significativas na coerência discursiva apresentada pelo grupo com DA e os demais grupos. O discurso do grupo com DA se mostrou menos informativo.
<b>Cardebat, Démonet e Doyon (1993)</b>	Verificar os déficits na produção narrativa de idosos com DA.	69 participantes: 25 idosos saudáveis 15 idosos longevos 19 com DA 10 afásicos	Narrar uma história baseada em uma sequência de sete figuras.	O grupo com DA apresentou dificuldades no nível microestrutural e na superestrutura narrativa.

**Legenda:** DA (Doença de Alzheimer); CCL (Comprometimento Cognitivo Leve); BDAE (*Boston Diagnostic Aphasia Examination*); MT (Memória de Trabalho); DVa (Demência Vascular).

**Fonte:** Adaptado de Jerônimo, Hübner (2014, p. 8-9).

Até aqui, apresentamos estudos nacionais e internacionais sobre a produção discursiva/textual na DA. Discorreremos sobre objetivos propostos, características das populações estudadas e principais resultados encontrados. Na próxima seção, tais estudos serão retomados. Dessa vez, com foco nos instrumentos linguísticos utilizados, em aspectos metodológicos e na variável investigada, assim como nos tipos de dificuldades discursivas mais presentes, de modo a responder aos questionamentos propostos no início desta seção: quais as características da produção discursiva na DA, segundo estudos já realizados? Que

tipos de testagens são comumente utilizadas? Apresentaremos igualmente a discussão dos estudos.

### 2.3.5.1 Doença de Alzheimer, instrumentos linguísticos de coleta de dados e aspectos metodológicos na produção narrativa

Como já referido, dentre os estudos que compuseram o corpus aqui analisado, em nossa busca, apenas dois deles foram desenvolvidos no nosso país. Tanto os estudos nacionais como os internacionais apresentaram, em maior parte, um enfoque quantitativo. Dentre os instrumentos de linguagem, foram encontradas diferentes abordagens, as quais foram divididas em seis grupos: produção de narrativa livre, produção de narrativa baseada em cenas de histórias, produção de narrativa baseada em figura (Prancha do Roubo do Biscoito), produção descritiva, atividade de referência colaborativa e atividade de reconto.

No Quadro 3, abaixo, segue um panorama dos estudos nacionais e internacionais discutidos nessa seção, com ênfase nas tarefas linguísticas, metodologia aplicada, variável investigada, desempenho dos participantes e discussão – explicações atribuídas.

**Quadro 3** – Análise de tipos de tarefas de linguagem encontradas nos estudos nacionais e internacionais sobre a produção discursiva na DA

Tarefas de linguagem	Autor	Metodologia aplicada (descrição da tarefa)	Variável investigada	Dificuldade encontrada	Discussão (explicação atribuída)
1) Produção de narrativa livre (entrevista)	Brandão et al. (2013)	Narrar a história do casamento.	Coerência Global e Local.	Pouca coerência global do discurso.	Relação com dificuldades em outros componentes cognitivos, no caso memória semântica e episódica.
	Brandão et al. (2009)		Informatividade.	Produção de proposições incompletas e repetitivas.	Progressão da doença. Habilidade de compreensão e o componente cognitivo (memória) poucos preservados.
	Bridges, Sidtis (2013)	Narrar fatos da vida e do trabalho.	Expressões estereotipadas (palavrões, expressões idiomáticas, provérbios, expressões convencionais).	Proposições com baixo grau de informação.	-----

	<b>Lai, Lin (2012)</b>	Narrar um dia com a família ou narrar como seria aproveitado um dia de feriado. (Atividade 2)	Marcadores discursivos (conjunções, advérbios preposições).	e	Dificuldade no uso de marcadores discursivos.	-----
	<b>Laine et al. (1998)</b>	Narrar uma história de trabalho.	Coerência Informatividade.	e	Coerência global do discurso. Dificuldade com referentes.	Conhecimento semântico prejudicado.
<b>2) Produção de narrativa baseada em cenas de histórias (figuras)</b>	<b>Lima et al. (2014)</b>	Narrar a história do Chapeuzinho Vermelho com base em uma sequência de doze figuras.	Cerência local e global.	e	Pouca coerência global e local do discurso.	Dificuldades próprias do discurso e dificuldades cognitivas.
	<b>De Lira (2014)</b>	Narrar uma história baseada em uma sequência de sete figuras.	Microestrutura Macroestrutura Superestrutura		Déficits no conteúdo das proposições, na superestrutura narrativa, coerência local, coerência global e ruptura nos elos coesivos.	Dificuldade com a macroestrutura do discurso.
	<b>De Lira et al. (2011)</b>		Microestrutura Complexidade Sintática		Dificuldades em encontrar palavras, repetições e trocas sintáticas.	Dificuldade com a microestrutura do discurso.
	<b>Duong et al. (2005)</b>	Narrar duas histórias. A primeira a partir de uma imagem que alude a um assalto a banco.	Microestrutura. Macroestrutura. Superestrutura.		Padrão discursivo heterogêneo.	Dificuldades cognitivas.
	<b>Ska, Duong (2005)</b>	E a segunda, a partir de sete imagens que representam um pequeno acidente provocado por um menino e sua irmã deixados sozinhos no carro, enquanto sua mãe entra em uma loja.	Microestrutura. Modelo Situacional.		Dificuldades no nível da microestrutura, do Modelo Situacional, bem como na organização do discurso.	Falta de um padrão discursivo.
	<b>Duong et al. (2003)</b>	Narrar uma história a partir de uma figura, a qual alude a um assalto a banco.	Referentes Discursivos. Modalizadores.		Dificuldade com referentes.  Ideias repetidas.	-----
	<b>Chapman et al. (1998)</b>	Narrar uma história dinâmica a partir de uma única figura. (Atividade 1)	Inferência.		Baixa coerência discursiva.	Dificuldades de ordem pragmáticas e na, realização de inferências.
	<b>Ehrlich et al. (1997)</b>	Narrar uma história a partir de uma figura. Narrar uma história a partir de três figuras.	Complexidade Sintática.		Frases curtas, fragmentadas.	Dificuldades léxico-semânticas.
	<b>Chapman, Ulatowska (1995)</b>	Narrar uma história formada a partir de três cenas. A sequência inclui um menino indo para o colégio, e um soldado retornando para casa da guerra.	Superestrutura narrativa. Coerência. Coesão: referentes discursivos.		Dificuldades com a coerência discursiva e superestrutura.	Dificuldades de ordem cognitiva: memória, atenção, funções executivas.
	<b>Cardebat,</b>	Narrar uma história	Superestrutura		Dificuldade com a	Dificuldades

	<b>Démonet e Doyon (1993)</b>	a partir de uma cena de sete figuras.	narrativa. Macroestrutura, número de palavras, de orações, de dêiticos e de parafasias. Modalizadores.	complicação da história e na criação de uma macroestrutura, dificuldades em estabelecer relações entre as partes da história, menor uso de dêiticos e mais parafasias do que os idosos longevos. Menos parafasias e mais dificuldades com a macroestrutura da história do que os afásicos.	oriundas de vários déficits cognitivos e linguísticos, bem como dificuldades com, bem como dificuldades iconográficas.
<b>3) Produção de narrativa (baseada em figura – Teste do Roubo dos Biscoitos)</b>	<b>Ahmed et al. (2013)</b>	Narrar uma história a partir de uma única figura, Prancha do Roubo do Biscoito.	Unidade temática. Complexidade sintática.	Reduzida complexidade sintática.	Dificuldade de ordem semântica.
	<b>Ash et al. (2007)</b>		Acurácia do conteúdo e manutenção do tema. Coerência. Conjunções.	Dificuldades globais: coerência, manutenção do tema, acurácia do conteúdo.	Relação com dificuldades em outros componentes cognitivos, no caso memória episódica e semântica, funções executivas.
	<b>Carlomagno et al. (2005)</b>		Referentes discursivos.	Discurso pouco informativo.	Dificuldades pragmáticas. Dificuldade com referentes.
<b>4) Produção descritiva</b>	<b>Lai, Lin (2012)</b>	Descrever uma figura (Prancha do Roubo do Biscoito). (Atividade 1)	Marcadores discursivos (conjunções, advérbios e preposições).	Problemas no uso de marcadores discursivos.	Discurso menos significativo.
	<b>Bayles (2003)</b>	Descrever um objeto.	Repetição e Informatividade.	Discurso pouco informativo.	Progressão da doença.  Relação com dificuldades em outro componente cognitivo, no caso memória de trabalho.
<b>5) Atividade de Referência Colaborativa</b>	<b>Shune, Duff (2012)</b>	Interagir dos participantes com DA e um familiar, por meio de uma atividade de jogo de tabuleiro.	Manifestações lúdicas (brincadeiras verbais).	O grupo com DA não apresentou dificuldades em realizar brincadeiras verbais.	Comunicação social preservada. Memória declarativa preservada nas fases iniciais da DA.
<b>6) Atividade de Reconto</b>	<b>Chapman et al. (1998)</b>	Recontar uma fábula (Atividade 2)	Inferência.	Baixa informatividade.	Dificuldade em realizar inferências.

**Legenda:** DA (Doença de Alzheimer).

**Fonte:** Adaptado de Jerônimo, Hübner (2014, p. 11-12).

No grupo 1, a atividade de produção de narrativa livre, sem auxílio de pistas dadas por figuras, foi desenvolvida por meio de entrevista. Seis estudos enquadraram-se nessa modalidade. Os tópicos solicitados para a realização das narrativas foram variados. Dois

estudos de Brandão et al. (2009; 2013) tiveram por foco a construção de uma narrativa sobre o dia do casamento. As dificuldades encontradas foram coerência global (BRANDÃO et al., 2009) e produção de proposições incompletas e repetidas (BRANDÃO et al., 2013). Segundo ambos os estudos, tais dificuldades foram atribuídas a prejuízos em outros componentes cognitivos, especialmente na memória semântica e na episódica. No estudo de Bridges e Sidtis (2013), os participantes foram convidados a narrar fatos da vida e do trabalho. Os participantes fizeram uso de proposições pouco informativas; no entanto, o objetivo dos pesquisadores era verificar a utilização de expressões estereotipadas (expressões idiomáticas, provérbios, expressões convencionais, palavras e pausas), no decorrer da história contada pelos participantes. Identificaram que a utilização de expressões estereotipadas é uma capacidade preservada na DA, independente do estágio da doença. A justificativa para tanto é que haveria um duplo processamento da função cerebral que trabalha diferentemente expressões estereotipadas de expressões literais. Narrar um dia com a família foi tema do estudo de Lai e Lin (2012). As maiores dificuldades em tais produções narrativas se mostraram com os marcadores discursivos. Esse estudo enquadrou-se em uma perspectiva mais descritiva, sem propor alguma explicação para as dificuldades percebidas. Laine e colegas (1998) pediram aos participantes para narrar uma história ocorrida no local de trabalho. Semelhante à pesquisa de Brandão et al. (2009), a coerência global mostrou-se prejudicada, dificuldade que, de acordo com Laine et al. (1998), é decorrente de um conhecimento semântico danificado.

O grupo 2 foi igualmente criado a partir da análise do tipo de tarefa. Nesse grupo, enquadrámos as produções de narrativa baseadas em cenas de histórias, destacando dez estudos. No primeiro estudo, foram verificadas as características discursivas dos idosos com DA (LIMA et al., 2014). Nos dois estudos subsequentes, aspectos da microestrutura do discurso ganharam evidência, porém, no estudo mais recente de De Lira (2014), a macroestrutura foi incluída (De LIRA et al., 2011; De LIRA, 2014). O comprometimento dos idosos com DA, em ambos os estudos, foi atribuído respectivamente a dificuldades com a microestrutura e macroestrutura do discurso. Duong e colaboradores, bem como Ska e Duong, com estudos datados de 2005, trabalharam com a produção de duas narrativas. A primeira delas com base em uma imagem que alude a um assalto a banco; e a segunda, a partir de sete figuras, as quais representam um pequeno acidente provocado por um menino e sua irmãzinha deixados sozinho no carro, enquanto sua mãe entra em uma loja. De acordo com as pesquisadoras, falta de um padrão discursivo e dificuldade no uso da microestrutura e do modelo situacional foram evidenciadas na produção das histórias. Duong et al. (2005)



atribuíram tais padrões a outras dificuldades cognitivas, enquanto que Ska e Duong (2005) postularam que tal resultado tem o potencial de diferenciar o padrão de pessoas com DA de controles, podendo servir de contribuição para o trabalho de linguagem na clínica de fonoaudiologia. Em estudo anterior, Duong et al. (2003) já haviam mencionado dificuldades com referentes e ideias repetidas na DA. Chapman et al. (1998), Ehrlich et al. (1997), assim como Chapman e Ulatowska (1995) analisaram a produção de histórias, com base em uma figura e em três figuras. Os autores corroboraram a existência de dificuldades de coerência discursiva, bem como a utilização de frases curtas e fragmentadas na DA. Dificuldades essas que seriam de ordem pragmática, léxico-semântica e cognitiva. Cardebat, Démonet e Doyon (1993), por meio de uma sequência de sete figuras, analisaram a construção de uma narrativa. O grupo com DA apresentou dificuldades na criação de uma macroestrutura à história, pois teve maior foco nos detalhes. O grupo teve dificuldade igualmente em relacionar as figuras, parecendo analisá-las como histórias estanques. A discussão se deu em torno da variedade de déficits cognitivos, linguísticos e iconográficos que se mostraram imbricados nesse resultado.

O grupo 3 também trabalhou com estímulo pictórico. Trata-se de uma figura bastante conhecida, Prancha do Roubo do Biscoito, (do inglês (*The Cookie Theft Picture*, de Nicholas e Brookshire (1993)). Uma vez que o teste é composto por uma única figura, a literatura na área apresenta certa divergência. O que se questiona é a forma de utilização da figura, se ela serviria mais para a produção de um texto descritivo, uma vez que ela convida à descrição dos elementos, ou à produção de uma narrativa. Tal divergência pode ser amenizada com a instrução dada ao participante, na qual se deve enfatizar a solicitação de uma narrativa, ao invés de uma descrição dos elementos e acontecimentos retratados na figura. Nos três estudos encontrados, a solicitação era a produção de uma narrativa. Ao longo da produção discursiva dos participantes, foram encontradas dificuldades de ordem sintática, na coerência, manutenção do tema, acurácia do conteúdo e informatividade. Corroborando pesquisas prévias, os pesquisadores justificaram serem essas adversidades relacionadas a dificuldades semânticas, cognitivas e pragmáticas (AHMED et al., 2013; ASH et al., 2007; CARLOMAGNO et al., 2005).

Diferentemente dos demais, o grupo 4 avaliou a produção do tipo descritiva. Dois estudos compuseram esse grupo (LAI, LIN, 2012; BAYLES, 2003). No primeiro deles, Lai e Lin (2012) utilizaram Prancha do Roubo do Biscoito. Já no segundo, Bayles (2003) solicitou a descrição de um objeto. Os autores verificaram dificuldades dos participantes com DA no uso de marcadores discursivos, bem como no grau de informatividade do discurso. Considerando especialmente o estudo de Lai e Lin (2012), com relação à Prancha do Roubo do Biscoito, é

possível averiguar que, independente do tipo de texto solicitado (produção descritiva ou narrativa), os resultados têm sido congruentes.

No grupo 5, o de reconto, foram verificados prejuízos com relação à qualidade da informação enunciada pelos participantes com DA (CHAPMAN et al., 1998). Os estudos até então abordados reportaram dificuldades presentes na DA. Entretanto, há estudos na literatura que verificaram habilidades linguísticas preservadas na DA. No grupo 6, o último grupo, Shune e Duff (2012), através da Atividade de Referência Colaborativa, encontraram resultados positivos na produção discursiva na DA. Trata-se de uma atividade com jogo, em que a produção de linguagem lúdica foi observada. Os pesquisadores referiram ser essa uma habilidade conservada na DA.

Como pôde-se observar, os estudos acima abordados valeram-se de diferentes métodos de coleta de dados. Tais métodos mostraram-se frutíferos na pesquisa com DA. Entretanto, cada método possui suas peculiaridades, apresentando tanto aspectos positivos como certas limitações. A produção de narrativa livre mostrou-se bastante eficiente, enquanto teste ecológico. No entanto, a análise dos resultados parece mais dificultada. Já a produção de narrativa baseada em uma única figura mostrou-se um método útil por oferecer pistas semânticas à construção do texto. Em contrapartida, pelo fato de haver uma única figura, este instrumento pode levar à construção de um texto descritivo e não narrativo. Considerando a baixa escolaridade, a produção de narrativa baseada em cenas de história pode ser uma tarefa difícil, dependendo da quantidade e complexidade das figuras. Contudo, diminui a carga nas memórias de trabalho e episódica por fornecer pistas visuais à construção da história. A produção descritiva, baseada em uma figura ou objeto, recruta a memória semântica, ao mesmo tempo, não onera a memória de trabalho. A atividade lúdica com jogos pareceu bastante frutífera, com ônus de depender da colaboração de outrem. Por último, a atividade de reconto pode trazer benefícios ao poder mensurar compreensão e produção de discurso, sendo uma técnica mais fácil de tabulação do que a narrativa livre, por exemplo. Entretanto, permite menor liberdade comunicativa (JERÔNIMO, HÜBNER, 2014).

Com base no exposto, é possível afirmar, portanto, que não há uma técnica de coleta de dados que seja completa, contemplando somente vantagens, sem apresentar limitações. Desse modo, a escolha da técnica é uma etapa bastante importante da pesquisa, a qual deve ser feita com base nos objetivos do estudo e nas características dos participantes.

Atinente às questões teóricas, e a partir das evidências decorrentes das pesquisas apresentadas ao longo deste estudo, é possível verificar a importância da investigação de aspectos linguísticos no envelhecimento saudável, no CCL e na DA. Como bem pontua

Bertolucci (2010), as alterações da linguagem na DA comprometem a convivência social, especialmente fora do círculo imediato da família. No entanto, a investigação do processamento da linguagem, especialmente no que tange ao discurso oral no CCL e DA ainda é bastante recente, não só em estudos nacionais como também em estudos internacionais.

Um mapeamento dos aspectos discursivos/textuais no CCL e na DA pode contribuir para o diagnóstico complementar ou, até mesmo, diferencial entre os grupos. Mas faltam estudos que correlacionem o desempenho de produção oral entre esses grupos, bem como faltam estudos que investiguem o desempenho linguístico da população com DA de baixa escolaridade. Do mesmo modo, entre os estudos publicados, há certas divergências de resultados, no que tange às características das narrativas produzidas. Há igualmente carência de estudos que correlacionem o desempenho linguístico e cognitivo das populações elencadas.

Diante das lacunas apresentadas e tendo o respaldo das informações trazidas por meio desta revisão de literatura acerca do processamento da narrativa oral e dos componentes cognitivos, como memória de trabalho, memória episódica e FEs, parte-se nesse momento à delimitação do presente estudo, onde serão expostos os objetivos de pesquisa, as hipóteses a serem alcançadas e o método de investigação.

### 3 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Neste capítulo, apresentaremos o estudo experimental desenvolvido. Iniciaremos pela delimitação do tema, objetivos de pesquisa e hipóteses. Passaremos posteriormente ao método. No capítulo subsequente, apresentaremos e discutiremos os resultados encontrados.

#### 3.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Dentre os instrumentos utilizados para a investigação da produção oral na Psicolinguística e Neurolinguística, grande parte dos pesquisadores opta pela produção livre. No entanto, considerando as dificuldades de memória presentes nas pessoas com doença de Alzheimer e Comprometimento Cognitivo Leve, optamos pela produção oral baseada em sequência de figuras. Ao contrário da narrativa livre e da narrativa baseada em apenas uma figura, a sequência de figuras ajuda a organizar o pensamento, diminui a carga na memória de trabalho, fornece pistas à produção e organização do texto, diminuindo ainda a possibilidade de se produzir um texto incoerente e com pouca informatividade (MARINI et al., 2005).

No nosso conhecimento, apenas Cardebat, Démonet e Doyon (1993), De Lira et al. (2011) e De Lira (2014) utilizaram o mesmo instrumento a ser utilizado no presente estudo, porém com objetivos e grupos diferentes. De Lira et al. (2011) e De Lira (2014) buscaram criar um índice de avaliação de discurso oral de pessoas com DA, em relação a idosos saudáveis, porém não investigaram a relação entre o CCL e DA e não correlacionaram o desempenho linguístico ao cognitivo dos participantes, além de não terem realizado uma análise qualitativa dos dados. Cardebat e colegas (1993) igualmente não correlacionaram o desempenho linguístico ao cognitivo dos participantes e não realizaram uma análise qualitativa dos dados, sendo que a investigação se deu entre pessoas com DA e afasia, na comparação do desempenho de idosos saudáveis.

Em Cardebat, Démonet e Doyon (1993) e De Lira (2014), a superestrutura narrativa foi analisada; porém, no primeiro estudo, os autores consideraram apenas a presença do elemento “complicação” na história; e no segundo estudo, a autora não diferenciou os elementos que compõem a estrutura narrativa na análise. Outros estudos, por meio de outros instrumentos, avaliaram as partes que compõem a superestrutura da narrativa na investigação das características discursivas de pessoas com DA, como, por exemplo, o estudo de Duong et al. (2005), usando o Modelo de Superestrutura Narrativa de Van Dijk (1977). Nenhum desses

estudos utilizou o Modelo de Superestrutura Narrativa de Adam (1987, 2008), assim como nenhum desses estudos investigou a construção da superestrutura narrativa, por meio do Modelo de Adam, com grupo de pessoas com CCL.

No que tange à coerência global e local da narrativa, há divergência nos resultados encontrados na literatura. De Lira (2014) não encontrou diferenças entre ambos os aspectos no grupo com DA, em comparação ao grupo controle. Já Brandão (2013), Laine (1998) e Dijkstra et al. (2004) reportam diferenças, referindo ser a coerência global a mais prejudicada na DA. Ash et al. (2007) igualmente encontraram evidências para um desempenho prejudicado, em termos de coerência textual, mas não diferenciaram coerência global de local. Drummond et al. (2015) investigaram a coerência no discurso elicitado de idosos com DA e CCL, com mais de oito anos de escolaridade, e verificaram um pior desempenho do grupo com DA. Nenhum estudo reportou dados discursivos sobre o desempenho em coerência global e local de idosos com CCL, apenas Fleming e Harris (2008) reportaram dificuldades de planejamento do discurso no CCL. Igualmente nenhum estudo teve por objetivo investigar o desempenho de grupos com DA e CCL com escolaridade inferior a 8 anos de ensino formal.

A utilização de estratégias comunicativas, ao longo da construção do texto narrativo, foi reportada por Brandão e colegas (2010), os quais trouxeram evidências para um maior uso de estratégias à medida que a DA evolui. Já De Lira (2014) e Cardebat, Démonet e Doyon (1993) reportaram o uso de modalizadores na produção narrativa, isto é, comentários do sujeito sobre o conteúdo da história. Nos estudos citados sobre os modalizadores, não foram encontradas diferenças entre o grupo de DA e o de idosos saudáveis.

Outro aspecto pouco referido na literatura é o impacto da escolaridade no desempenho da produção narrativa oral de idosos. Dentre os estudos nacionais, encontramos somente a pesquisa de Souza et al. (2005), que verificaram a diferença entre grupos de idosos com alta e baixa escolaridade no desempenho em linguagem, mas não especificamente na produção de textos.

Devido à complexidade do tema abordado e às lacunas existentes na literatura, propomos o presente estudo, cujos objetivos seguem abaixo.

## 3.2 OBJETIVOS

### 3.2.1 Objetivo Geral

- Investigar as características da produção de narrativa oral de idosos saudáveis, idosos com CCL e DA, verificando a influência da variável escolaridade e correlacionando o desempenho linguístico dos grupos com o desempenho em testes neuropsicológicos.

### 3.2.2 Objetivos Específicos

#### Dos testes neuropsicológicos:

- Verificar o desempenho dos grupos com CCL e DA, bem como dos idosos com alta escolaridade, em relação ao grupo controle, nos testes neuropsicológicos que investigam memória episódica verbal, memória de trabalho e funções executivas.

#### Da tarefa linguística:

- Comparar as características de construção da superestrutura narrativa dos grupos com CCL e DA, em relação às do grupo controle.

- Verificar o tipo de sequência narrativa construído pelos grupos com CCL e DA, em relação ao do grupo controle.

- Comparar o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo controle, na coerência local, assim como na coerência global da narrativa.

- Analisar quanti e qualitativamente a ocorrência e a tipologia de estratégias comunicativas na produção oral dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo controle.

- Verificar o impacto da variável escolaridade na produção de narrativa oral, considerando os aspectos linguísticos anteriormente elencados, de dois grupos de idosos saudáveis, um com alta e outro com baixa escolaridade.

*Dos testes neuropsicológicos x tarefa linguística:*

- Verificar a existência ou não de correlação entre os dados dos testes neuropsicológicos e da tarefa linguística dos grupos investigados.

### 3.3 HIPÓTESES (H)

*Dos testes neuropsicológicos:*

**H1** - Haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos: DA, CCL e controle, atinente aos escores dos testes que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas (LEMOS et al., 2014a; MITCHELL et al., 2012; STORMOEN et al., 2014; NUNES et al., 2008).

**H2** - Haverá diferença estatisticamente significativa entre o grupo de idosos com alta escolaridade e o grupo comparativo com baixa escolaridade, atinente aos escores dos testes que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas. (SANTANA et al., 2013; TUCKER, STERN, 2011).

*Da tarefa linguística:*

**H3** - Atinente à superestrutura narrativa, haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos CCL e DA, em relação ao grupo controle (adaptado de Duong et al., 2005).

**H4** - Considerando uma análise qualitativa, os grupos CCL e DA construirão uma sequência narrativa mais heterogênea do que homogênea, em relação ao grupo controle.

**H5** – Haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos DA, CCL e controle, atinente aos escores de coerência local, bem como de coerência global, que serão mais baixos nos grupos clínicos (adaptado de Laine et al., 1998 e de Drummond et al., 2015).

**H6** - No que tange ao uso de estratégias comunicativas compensatórias, haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos DA, CCL e controle, sendo mais frequentes nos grupos com CCL e DA (adaptado de Duong et al., 2003).

**H7** - Considerando uma análise qualitativa, os grupos com DA e CCL farão mais uso de estratégias comunicativas de repetição e hesitação do que o grupo controle (adaptado de Duong et al., 2003; adaptado de McKhann et al., 2011).

**H8** - Considerando a variável escolaridade, haverá diferença estatisticamente significativa entre o desempenho do grupo de idosos saudáveis com alta escolaridade e o grupo comparativo com baixa escolaridade, referente às análises de superestrutura, coerência local e coerência global da produção narrativa, bem como no uso de estratégias comunicativas (adaptado de Juncos-Rabadán et al., 2005; Tucker, Stern 2011).

*Dos testes neuropsicológicos x teste linguístico:*

**H9** - Haverá correlação positiva entre os testes neuropsicológicos, que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas, e as análises linguísticas de coerência local e global (adaptado de Brandão, 2005), bem como com as análises de superesturutra e estratégias comunicativas dos grupos investigados.

### 3.4 MÉTODO

Trata-se de um estudo experimental, de caráter transversal, que avalia variáveis quantitativas e qualitativas. Para tanto, foi feita uma comparação entre o desempenho linguístico, bem como neuropsicológico de quatro grupos de idosos com desenvolvimento saudável e neurologicamente comprometido (no caso, CCL e DA), seguida da correlação entre os testes propostos. Sobre a composição dos grupos que compõem o estudo, seguem



maiores detalhes no item abaixo – participantes da pesquisa. Na sequência, serão apresentados os critérios para o diagnóstico dos idosos com CCL e DA, bem como critérios de inclusão e exclusão dos participantes da pesquisa. Logo após, serão abordados os instrumentos de triagem, instrumentos de pesquisa e procedimentos de coleta de dados. Por fim, serão apresentados os procedimentos utilizados para a análise dos dados.

### 3.4.1 Participantes da pesquisa

O presente estudo compreende quatro grupos: dois grupos de idosos saudáveis, um com baixa e outro com alta escolaridade, e dois grupos clínicos, diagnosticados, respectivamente, com CCL e provável DA, em nível leve. Ambos os grupos clínicos possuem baixa escolaridade. O grupo de idosos saudáveis com baixa escolaridade constitui o grupo controle para os grupos com CCL e DA, bem como grupo comparativo para os idosos com alta escolaridade. Todos os participantes manifestaram concordância em participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os grupos foram selecionados de acordo com a *idade*, *escolaridade* e, no caso do grupo com DA, quanto ao grau de demência e gravidade da doença. Os grupos de idosos saudáveis com alta e baixa escolaridade foram selecionados por critério de conveniência e também foram pareados por *nível socioeconômico*, de modo a não haver diferença estatística entre eles. Os grupos de idosos com CCL, DA, controle e idosos saudáveis com alta escolaridade foram compostos respectivamente por um número (n) de 15, 15, 34 e 31 participantes, totalizando 95 participantes.

#### 3.4.1.1 Critérios de inclusão de participantes na pesquisa

Dentre os **critérios de inclusão** para a participação da pesquisa estão: *idade* (entre 60 e 79 anos); *escolaridade* (entre 2 e 8 anos de ensino formal para grupo de baixa escolaridade; e entre 12 e 18 anos para grupo de alta escolaridade); e *tipo de declínio cognitivo* (CCL e DA leve), quando aplicável.

### 3.4.1.2 Critérios de exclusão de participantes na pesquisa

Dentre os **critérios de exclusão** para a participação da pesquisa estão: história de alcoolismo, de doença neurológica (exceto CCL e DA), depressão, problemas relacionados à visão ou à audição não corrigidos e escolaridade abaixo de 2 anos de ensino formal. No caso de participantes com DA, foram excluídos os que obtiverem CDR superior a 1.

Além dos testes, todos os critérios de inclusão/exclusão e dados de caracterização da amostra foram verificados por um questionário sobre aspectos da saúde. Os idosos saudáveis de baixa e alta escolaridade também responderam a um questionário de aspectos socioeconômicos.

### 3.4.1.3 Critérios para o diagnóstico de CCL e de DA

**Os critérios para o diagnóstico de CCL** estão baseados no resultado de uma avaliação cognitiva, avaliação de humor, assim como no resultado de exames de sangue e de imagem para a exclusão de outras doenças neurológicas. Observaram-se os seguintes critérios: a) queixa por parte do paciente ou de algum familiar, ou por parte médica; b) alteração em um ou mais domínios da cognição e c) preservação funcional, isto é, o paciente precisa manter autonomia nas atividades de vida diária, conforme recomendações do Grupo de Trabalho do National Institute on Aging (NIA) e Alzheimer's Association (AA) (ALBERT et al., 2011). A avaliação cognitiva foi realizada por meio da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>14</sup>, versão adaptada para o Português do Brasil (CHAVES, IZQUIERDO, 1992), e pela aplicação do *Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE-R)* (MIOSHI et al., 2006). A funcionalidade do paciente foi verificada por meio dos escores do Clinical Dementia Rating (CDR) (MORRIS, 1993; MONTAÑO, RAMOS, 2005). A avaliação do humor se deu por meio da verificação de critérios diagnósticos do CID-10 e DSM-IV para transtornos de humor e risco de suicídio, com o auxílio da Mini Entrevista Internacional de Neuropsiquiatria - Português Versão 6.0 (M.I.N.I. Plus) (SHEEHAN et al., 2010) e aplicação do GDS (YESAVAGE et al., 1983). Os exames de sangue são hemograma, eletrólitos, TSH, creatinina, ureia, TGO, TGP, VDRL, Vitamina B12, Ácido fólico, anti-HIVe

---

<sup>14</sup> A descrição dos testes utilizados para o diagnóstico dos participantes, bem como os pontos de corte serão detalhados na seção 3.4.2, no Quadro 3.

ECG, e os exames de imagem são Tomografia ou, preferencialmente, Ressonância Magnética cerebral.

**Os critérios para o diagnóstico de provável DA** estão baseados no resultado de uma avaliação cognitiva, avaliação de humor, bem como no resultado de exames de sangue e de imagem para a exclusão de outras doenças neurológicas. Observaram-se os seguintes critérios: a) queixa por parte do paciente ou de algum familiar, ou por parte médica; b) alteração em, no mínimo, dois domínios da cognição e c) comprometimento na funcionalidade, isto é, o paciente não mantém autonomia nas atividades de vida diária, conforme recomendações do Grupo de Trabalho do National Institute on Aging (NIA) e Alzheimer's Association (AA) (McKHANN et al., 2011) e do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia (FROTA et al., 2011). A aferição dos critérios diagnósticos para demência se deu igualmente com Base no CID-10 e *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV). A avaliação cognitiva foi realizada por meio da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), versão adaptada para o Português do Brasil (CHAVES, IZQUIERDO, 1992), e pela aplicação do *Addenbrooke's Cognitive Examination* (ACE-R) (MIOSHI et al., 2006). A funcionalidade do paciente foi verificada por meio dos escores do Clinical Dementia Rating (CDR) (MORRIS, 1993; MONTAÑO, RAMOS, 2005). A avaliação do humor se deu por meio da verificação de critérios diagnósticos do CID-10 e DSM-IV para transtornos de humor e risco de suicídio, com o auxílio da Mini Entrevista Internacional de Neuropsiquiatria - Português Versão 6.0 (M.I.N.I. Plus) (SHEEHAN et al., 2010) e aplicação do GDS (YESAVAGE et al., 1983). Os exames de sangue são: hemograma, eletrólitos, TSH, creatinina, ureia, TGO, TGP, VDRL, Vitamina B12, Ácido fólico, anti-HIV e ECG. E os exames de imagem são Tomografia ou, preferencialmente, Ressonância Magnética do crânio.

O **diagnóstico de CCL e provável DA** foi realizado por uma equipe multidisciplinar do Hospital São Lucas (HSL) da PUCRS, composta por neurologistas, psiquiatras, psicólogos e fonoaudiólogos do Projeto Pence (Programa de Envelhecimento Cerebral), com base nos testes e critérios supracitados para diagnóstico. Ressalta-se que, antes de chegarem ao HSL, os idosos passaram por uma pré-triagem - com agentes comunitários da Secretaria Municipal da Saúde de Porto Alegre, da Estratégia de Saúde da Família (ESF) - na comunidade onde

residem. Os agentes utilizaram o Instrumento de Triagem para Demência - Vellore<sup>15</sup> (STANLEY et al., 2009), a fim de verificar as condições de memória dos idosos. O Vellore é um questionário dividido em 20 questões, dez delas direcionadas para algum informante e as outras dez para o idoso em questão responder. Os idosos que demonstraram comprometimento de memória, após o preenchimento do questionário, receberam um cartão amarelo ou vermelho e foram encaminhados para uma avaliação mais aprofundada da cognição no HSL. Os que não demonstraram indício de comprometimento foram liberados, com um cartão verde.

### 3.4.2 Instrumentos de triagem

Os instrumentos utilizados para diagnóstico de CCL e DA, caracterização das amostras e verificação dos critérios de exclusão estão detalhados no Quadro 4, abaixo, de acordo com nome e função de cada um.

**Quadro 4** – Instrumentos para diagnóstico, caracterização das amostras e verificação dos critérios de exclusão.

OBJETIVO DA AVALIAÇÃO	NOME DO TESTE E AUTORIA	DESCRIÇÃO DO TESTE E O QUE AVALIA	PONTUAÇÃO DO TESTE	PONTO DE CORTE
Caracterização das amostras e	a) Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) (CHAVES, IZQUIERDO, 1992).	Fornecer informações sobre diferentes parâmetros cognitivos, contendo questões agrupadas em sete categorias: orientação temporal, orientação espacial, registro de três palavras, atenção e cálculo, recordação das três palavras, linguagem e capacidade construtiva visual.  Avalia a cognição e auxilia na detecção de CCL ou DA, podendo excluir o participante ou estabelecer o grupo ao qual ele se enquadra.	A pontuação total do teste é de 30 pontos, divididos em: orientação temporal 5 pontos; orientação espacial 5 pontos; registro de três palavras 3 pontos, atenção e cálculo 5 pontos, recordação das três palavras 3 pontos, linguagem 8 pontos e capacidade construtiva visual 1 ponto.	Idosos 1-8 anos escolaridade (idade 65 a 74) MEEM = 23,90 (LAKS et al., 2007).  Idosos 1-8 anos escolaridade (idade 75 a 85) MEEM = 23,81 (LAKS et al., 2007).
	b) Escala de Depressão Geriátrica (GDS) (YESAVAGE et al., 1983).	Trata-se de um questionário com perguntas sobre o estado afetivo do indivíduo.  Avalia o estado afetivo, a fim de verificar a presença ou não de sintomas de depressão.	A pontuação total do teste é de 15 pontos.	<6 = sem depressão 7-8= talvez, investigação de depressão >9 = depressão (ALMEIDA, ALMEIDA, 1999).

<sup>15</sup> No inglês, *Vellore Screening Instrument for Dementia* (VSID) (STANLEY et al., 2009).

<b>verificação dos critérios de exclusão</b>	c) Mini Entrevista Internacional de Neuropsiquiatria - Português Versão 6.0 (M.I.N.I. Plus) (SHEEHAN et al., 2010).	Trata-se de um questionário, conforme critérios diagnósticos do CID-10 e DSM-IV para transtornos de humor e risco de suicídio.  Avalia o humor do paciente e risco de suicídio.	A pontuação do teste se dá de forma qualitativa.	Não se aplica.
	d) Avaliação clínica de demência – Clinical Dementia Rating (CDR) (MORRIS, 1993; MONTAÑO, RAMOS, 2005).	Trata-se de uma escala de classificação de presença ou não de comprometimento cognitivo.  Avalia presença ou não de CCL e DA, bem como o grau, se questionável, leve, moderado ou avançado.	A escala vai de 0 até 3. Comprometimento: 0 = nenhum 0,5 = questionável 1 = leve 2 = médio 3 = grave	CCL = 0 <u>ou</u> 0,5  DA = 1, 2 <u>ou</u> 3
	e) <i>Addenbrooke's Cognitive Examination</i> (ACE-R) (MIOSHI et al., 2006).	O teste contém diversas tarefas cognitivas, incluindo os seguintes domínios: atenção e orientação, memória, fluência, linguagem e habilidade visual-espacial.  Avalia o perfil cognitivo do idoso.	A pontuação total do teste é de 100 pontos, divididos da seguinte forma: 18 pontos = atenção e orientação; 26 pontos = memória; 14 pontos = fluência; 26 pontos = linguagem; 16 pontos = habilidade visual-espacial.	Para CCL < 65 pontos totais (heterogeneidade educacional) (CÉSAR, 2014).  Para DA < 68 pontos totais (escolaridade menor do que 11 anos de ensino formal) (CARVALHO et al., 2010).  Até o presente momento a literatura não dispõe de estudos que estabeleçam pontos de corte para os subtestes do ACE-R no CCL, bem como na DA, considerando escolaridade inferior a 11 anos*.
	f) Questionário para traçar um perfil de saúde e socioeconômico do participante (Associação Brasileira de Empresas de pesquisa - ABEP, 2013).	Traça um perfil de aspectos de saúde e aspectos socioeconômicos do participante.	A pontuação total do teste é de 34 pontos e é dividido em classes: A1 = 30-34 pontos A2 = 25-29 pontos B1 = 21-24 pontos C = 11-16 pontos D = 6-10 pontos E = 0-5 pontos	A diferença estatística entre os grupos de idosos com CCL e DA deve ter um valor de $p \geq 0,05$ , a fim de garantir a homogeneidade dos grupos.

**Fonte:** A autora (2015).

**Nota:** \* maiores detalhes sobre os parâmetros de comparação para pontuação do ACE-R na baixa escolaridade serão apresentados na discussão dos resultados - seção 4.

### 3.4.3 Instrumentos de pesquisa e procedimentos de coleta de dados

Todo o protocolo da presente pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS, sob o número de parecer 560.073, no dia 06 de março de 2014, registro CAAE 21006913.0.0000.5336.

Esta pesquisa conta com os seguintes instrumentos de coleta de dados: testes neuropsicológicos e tarefa linguística, os quais serão descritos abaixo.

### 3.4.3.1 Testes Neuropsicológicos

Após a triagem dos participantes, todos os grupos foram submetidos a uma avaliação neuropsicológica composta por testes neuropsicológicos que avaliam condições de funções executivas, memória episódica e memória de trabalho. Os testes estão descritos, de acordo com as finalidades do emprego de cada um deles, no Quadro 5. A coleta de dados ocorreu em sessões individuais, em ambiente silencioso, com aproximadamente uma hora de duração cada.

**Quadro 5 – Testes neuropsicológicos**

OBJETIVO DA AVALIAÇÃO	NOME DO TESTE E AUTORIA	DESCRIÇÃO DO TESTE E O QUE ELE AVALIA	PONTUAÇÃO DO TESTE
Avaliação da memória episódica verbal	Free and Cued Selective Reminding Test with Immediate Recall (FCSRT+IR) (adaptado de BUSCHKE, GROBER, 2012).	O teste consiste na identificação e nomeação de dezesseis figuras de diferentes categorias semânticas, as quais são apresentadas em quatro cartelas, uma de cada vez, contendo quatro figuras cada. Inicialmente o participante passa por uma fase de aprendizado do teste, após ele é convidado a recordar o máximo de figuras possível de forma livre sem pista e depois com pista semântica. O processo se repete por três vezes, sendo que a última vez ocorre após 20 min, para avaliação da recordação tardia.  Avalia as condições de memória episódica verbal.	A pontuação total do teste é de 48 pontos.
Avaliação da memória de trabalho	Ordenamento Ascendente de Dígitos (subteste do NEUPSILIN, de FONSECA et al., 2009).	O teste (ordem inversa) consiste na repetição de uma sequência numérica em ordem decrescente, que vai de dois a oito dígitos.  Avalia a capacidade de memória de trabalho.	A pontuação total do teste é de 14 pontos.
Avaliação das funções executivas (em especial planejamento)	Teste do desenho do relógio (TDR): análise quantitativa (ROULEAU et al., 1992); análise qualitativa – Análise Modificada de Erros de Rouleau (PARSEY, SCHMITTER-EDGECOMBRE, 2011).	O teste consiste em desenhar um relógio de ponteiro, marcando o horário de 5h10min (no original 11h10min).  Avalia as funções executivas, em especial a habilidade de planejamento.	A pontuação total dos testes quantitativo e qualitativo é de pontos 10 e 16 pontos, respectivamente.

**Fonte:** A autora (2016).

Os testes neuropsicológicos, descritos acima, bem como os testes de diagnóstico de CCL e DA, foram realizados no HSL da PUCRS, sob a coordenação do grupo de profissionais do Projeto Pence.

Em outro encontro, de aproximadamente trinta minutos, os participantes individualmente realizaram a tarefa linguística, a qual será apresentada a seguir.

### 3.4.3.2 Tarefa Linguística

Para avaliação do componente linguístico, foi realizada uma testagem de produção de texto. O objetivo foi construir uma narrativa oral, com base em uma sequência de sete figuras em preto e branco, História do Cachorrinho (LE BOUEF, 1976).

Os participantes do estudo foram individualmente convidados a contar uma história com base na sequência de figuras abaixo, diâmetro de 8cm x 8cm, (ver Figura 6 e Anexo C). As cenas foram apresentadas em linha, todas ao mesmo tempo, na ordem da história. Segundo Cardebat, Démonet e Doyon (1993), a história se dá da seguinte forma: um menino está voltando para casa, quando vê um cachorro e resolve levá-lo para casa com ele. Como o menino fica preocupado com a reação dos pais, ele esconde o cachorro no guarda-roupas. Porém, a mãe encontra o cachorro e pede explicações ao menino. No final, a mãe permite que o cachorro fique na casa deles e ajuda o menino a construir uma casinha para o cachorro.

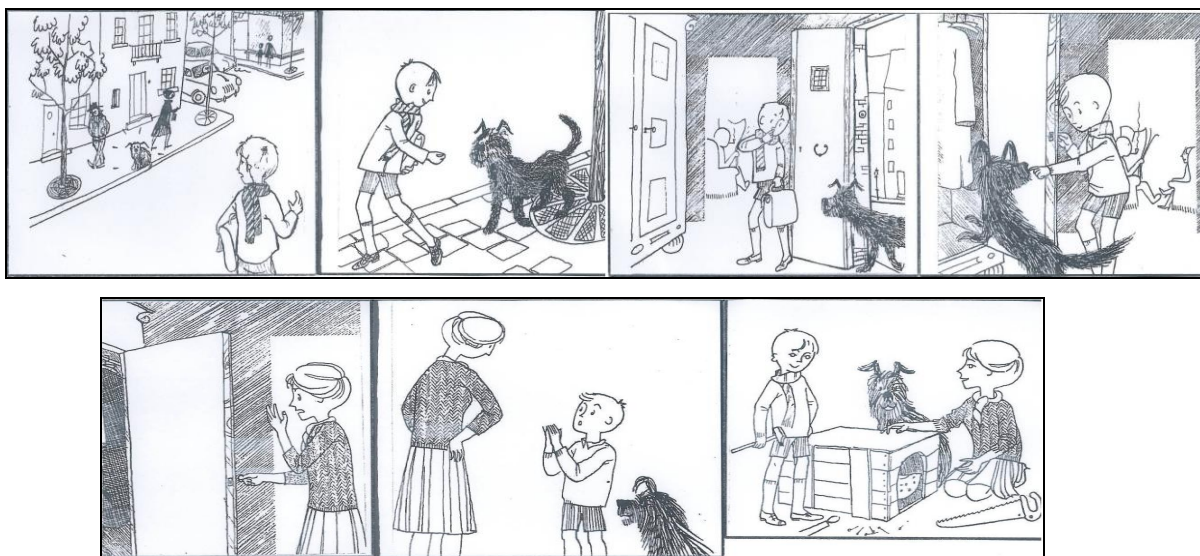
A instrução dada é a seguinte: *“vou lhe mostrar uma história com figuras. Cada figura é um momento da história, que tem início, meio e fim. Vou pedir que o (a) senhor (a) olhe bem as figuras e tente entender a história. Então, vou lhe pedir que me conte essa história como se fosse contar para um amigo/amiga. (Esperar) Está pronto (a)? Podemos começar?”*

Primeiramente, é dado um tempo para o participante visualizar as cenas. O participante só começa a contar a história quando ele sinaliza que entendeu a instrução e está pronto para começar. Caso contrário, a instrução é repetida até o participante entendê-la. A tarefa é gravada e transcrita (de acordo com as normas do NURC<sup>16</sup>) para posterior análise.

Vislumbrando minimizar os efeitos de memória, as ilustrações ficam em frente ao participante durante o teste. Não há tempo limite para produção e a única interferência do examinador, ao longo do teste, é de encorajamento ao participante, caso ele não demonstre iniciativa na continuidade da história. Desse modo, o encorajamento se dá através de falas como: “o que mais?”, “o (a) senhor (a) pode continuar? ”, “uhum”, “e depois, o que acontece?”.

---

<sup>16</sup> Norma Urbana Culta. Norma utilizada para transcrição de entrevistas gravadas.

**Figura 6:** Instrumento linguístico de coleta de dados

Fonte: LE BOUEF (1976).

### 3.4.4 Procedimentos de análise de dados

Conforme mencionado anteriormente, este estudo conta com a participação de quatro grupos de idosos, dois deles com desenvolvimento saudável (um com alta e outro com baixa escolaridade) e dois deles com desenvolvimento neurologicamente comprometido (no caso, CCL e DA leve), os quais foram submetidos a uma avaliação neuropsicológica e linguística.

Para cada componente cognitivo e linguístico foram realizadas análises intra e intergrupos. As comparações entre os grupos foram feitas respeitando-se as características de escolaridade dos grupos. Assim, foram feitas duas análises comparativas: a) grupo controle de idosos saudáveis e grupos de idosos com CCL e DA; b) grupo controle de idosos saudáveis com baixa escolaridade e grupo de idosos saudáveis com alta escolaridade.

Abaixo, serão explicitados os critérios de análise de dados dos testes neuropsicológicos e do teste linguístico.

#### 3.4.4.1 Testes Neuropsicológicos

Os testes neuropsicológicos foram avaliados de acordo com pontuação própria de cada teste, conforme Quadro 4. O parâmetro de análise para os grupos de idosos com CCL, DA e idosos com alta escolaridade foi obtido com base nas médias e desvios padrão do grupo C



(idosos saudáveis com baixa escolaridade). O grupo C foi grupo controle dos grupos CCL e DA e grupo comparativo para o grupo AE (idosos saudáveis com alta escolaridade) nos testes, os quais foram discutidos à luz dos achados da literatura.

#### 3.4.4.2 Teste Linguístico

A análise linguística foi realizada de forma qualitativa e quantitativa, tendo como foco a análise de cinco aspectos: superestrutura narrativa, tipo de sequência narrativa, coerência local, coerência global e estratégias comunicativas. Dividimos a apresentação da análise linguística de dados em três itens, A, B e C. No item A, descrevemos cada um dos aspectos elencados. No item B, explicamos os procedimentos para a construção de um texto base, o qual foi utilizado como base para a análise dos dados obtidos na coleta com os grupos. E, por fim, no item C, elucidamos os critérios para a análise de concordância em relação aos aspectos quantitativos, a fim de garantir o nível de confiança da análise.

#### A) Itens avaliados

**Superestrutura narrativa:** a superestrutura narrativa foi avaliada conforme modelo de Adam (1987, 2008). Os itens de análise seguem abaixo, no Quadro 6. As análises intra e intergrupo foram feitas de forma quali/quantitativa, com foco na análise qualitativa. Não foi objetivo deste estudo demarcar fronteiras muito rígidas na delimitação de cada um dos itens que compõem a superestrutura do texto criado pelos grupos. Mesmo assim, juízes especialistas na área fizeram um pré-julgamento dos elementos que poderiam compor cada item, a fim de auxiliar na análise subsequente. O quadro final com o parâmetro para análise da estrutura narrativa pode ser visto no Apêndice B.

**Quadro 6:** Superestrutura narrativa

<b>Superestrutura Narrativa (Adam 1987, 2008)</b>	
<b>Situação inicial (Pn1)</b>	Momento em que se definem as situações de espaço, tempo e características das personagens.
<b>Nó desencadeador (Pn2)</b>	Ocorre após a situação inicial, por meio de uma ação que visa modificar o estado inicial da narrativa propriamente dita.

<b>Re-ação ou Avaliação (Pn3)</b>	<i>Re-ação</i> culmina no momento que transforma a nova situação provocada pela complicação; <i>avaliação</i> : momento que indica as reações das personagens.
<b>Desenlace (Pn4)</b>	Estabelecimento de um novo estado, diferente do inicial da história.
<b>Situação final (Pn5)</b>	Fechamento da história.

Fonte: Adam (1987, 2008).

**Tipo de sequência textual:** o tipo de sequência textual foi igualmente avaliado de acordo com o modelo proposto por Adam (1987), para o qual foi feita uma adaptação. O autor divide a narrativa em narrativa homogênea, heterogênea e subtipos. Acrescentamos, porém, outras duas categorias de análise, as duas últimas, a fim de contemplar itens possíveis de aparecer nos textos criados pela população investigada. A descrição de todos os elementos verificados segue no Quadro 7, abaixo.

Com este tipo de análise, foi possível de se obter uma visão das características globais de organização do texto, se houve mistura de passagens descritivas, se o texto foi predominantemente narrativo ou se foi predominantemente descritivo. Assim, pôde-se alcançar um panorama geral dos textos, bem como das características de produção textual dos grupos investigados. As análises intra e intergrupo foram realizadas de forma qualitativa.

**Quadro 7:** Tipo de sequência textual

<b>Tipo de sequência textual (adaptado de Adam, 1987)</b>	
<b>Narrativa homogênea coordenada (NHC)</b>	Texto em que não há mistura de outros tipos textuais, o qual segue a ordem canônica da superestrutura narrativa.
<b>Narrativa homogênea alternada (NHA)</b>	Texto em que não há mistura de outros tipos textuais, o qual alterna a ordem canônica da superestrutura narrativa.
<b>Narrativa homogênea incompleta (NHI)</b>	Texto em que não há mistura de outros tipos textuais, mas o texto não contempla todos os elementos da superestrutura narrativa.
<b>Narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência pertinente ao tópico) (NHDN+)</b>	Mescla de tipos textuais, com predomínio de tipo narrativo + outra sequência pertinente ao tópico.
<b>Narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência não pertinente ao tópico) (NHDN-)</b>	Mescla de tipos textuais, com predomínio de tipo narrativo + outra sequência não pertinente ao tópico.
<b>Narrativa heterogênea com inserção (narração + outra sequência não pertinente ao tópico) (NH+I)</b>	Mescla de tipos textuais, sem predomínio de tipo não narrativo + outra sequência não pertinente ao tópico.
<b>Narrativa com fuga à proposta (NFP)</b>	Texto narrativo que foge à proposta, isto é, não se relaciona ao estímulo pictórico utilizado.
<b>Outra sequência que não a narrativa (OS)</b>	Texto não narrativo.

Fonte: Adaptado de Adam (1987).

**Coerência local:** a coerência local foi analisada a partir das relações semânticas de cada proposição completa com relação à anterior. Embora haja várias formas de se identificar uma proposição, assumimos, neste estudo, com base em Van Dijk (2010), que exista uma relação de um para um entre orações e proposições: uma oração, assim, expressa uma proposição. Para a coerência local, foram consideradas relações de causa e consequência, comparações, exemplificações, contrastes e explicações.

Foram considerados erros de coerência local: problemas com referentes e incompletude da ideia. *Problemas com referentes* incluem referentes faltantes ou ambíguos. Por exemplo, no caso do nosso instrumento, o participante enuncia: “levaram ele/aquela coisa”. No caso do exemplo citado, não há referência do que seja “ele”, tampouco há referência do que seja “aquela coisa”, interferindo, assim, na coerência local entre as ideias. *Incompletude de ideias* foi marcada quando o participante introduziu uma ideia e abruptamente trocou-a por outra, sem completar a primeira. Por exemplo, considerando o nosso instrumento, o participante enuncia: “ele quer/ o menino está olhando o cachorro”. Neste caso, a primeira proposição é abruptamente modificada, sem ter continuidade (adaptado de Andretta et al., 2012). A existência de coerência local entre os elementos foi pontuada com 1,0 e a inexistência de relações recebeu escore 0,0 (BRANDÃO, 2005). A análise foi quantitativa e a pontuação final dos acertos da coerência local foi calculada dividindo-se a soma dos pontos de cada possível relação entre as proposições subsequentes pelo número total de possíveis relações entre as proposições (BRANDÃO, 2005), multiplicando esse número por cem (adaptado de Andretta et al., 2012; Marini, 2012).

**Coerência global:** a coerência global foi analisada por meio da relação entre cada proposição enunciada e o tópico global da sequência narrativa apresentada. A análise desse item foi quantitativa. Assim, proposições completas relacionadas ao tópico foram pontuadas com escore 1,0; proposições incompletas relacionadas ao tópico foram pontuadas com escore 0,5; e proposições não relacionadas ao tópico foram pontuadas com escore 0,0. O cálculo final dos acertos foi feito a partir da divisão da soma de pontos pelo número total de proposições de cada texto, multiplicando esse número por cem (adaptado de Andretta et al., 2012 e de Marini, 2012).

Foram considerados erros de coerência global: tangenciamento, elementos incongruentes com a história e preenchimento da história. O *tangenciamento* consiste em

descarrilamento do tópico textual. Por exemplo, considerando a História do Cachorrinho, o participante enuncia: “é um cachorro/ eu gosto de cachorro/ eu já tive vários cachorros”. Aqui, a segunda e terceira orações são tangenciais. *Elementos incongruentes* dizem respeito a ideias não direcionadas ao estímulo. Por exemplo, considerando o nosso estímulo, o participante enuncia: “o menino quer levar o cachorro/ o ônibus passou”. A segunda oração é considerada incongruente para a coerência global, pois no estímulo não há ônibus. E *preenchimentos* dizem respeito a enunciações que não promovem nenhuma informação adicional. Aqui, incluímos as estratégias de comunicação<sup>17</sup>. Por exemplo, “a mulher pegou o cachorro/ela pegou o cachorro”. Neste caso, a segunda oração é quase que uma repetição completa da primeira oração e não traz informações novas à história. Em outro exemplo, “a mulher pegou o cachorro/não sei se ela pegou/ não entendi”, a segunda e terceira orações denotam relatos pessoais do participante, portanto, não são importantes para a coerência global do texto (adaptado de Andreetta et al., 2012).

**Estratégias comunicativas:** as estratégias comunicativas foram analisadas de forma quanti/qualitativa intra e intergrupo, conforme itens abordados no Quadro 8, a fim de ajudar a traçar o perfil dos grupos estudados. Para a análise qualitativa, foram investigadas as características e os tipos de estratégias utilizados. Para a análise quantitativa, foram somadas as quantidades totais de estratégias utilizadas na construção do texto oral pelos participantes.

**Quadro 8:** Estratégias comunicativas no texto oral

<b>Estratégias comunicativas (Fávero, Andrade e Aquino, 2000; Koch, 2008)</b>	
<b>Hesitação</b>	Pausas curtas ou mais longas, alongamento das palavras.
<b>Paráfrase</b>	Atividade de reformulação de um enunciado anterior, mantendo uma relação de equivalência.
<b>Repetição</b>	Repetição da última palavra ou frase enunciada
<b>Auto-correção</b>	Mudança de planejamento ao longo da construção do texto oral
<b>Neologismo</b>	Criação de uma palavra inexistente na língua.
<b>Parafasia</b>	Troca da palavra alvo por outra palavra semântica ou fonologicamente relacionada
<b>Circunlóquio</b>	Dificuldade de discorrer sobre o tópico escolhido (rodeios).

**Fonte:** Adaptado de Fávero, Andrade, Aquino (2000), Koch (2008).

<sup>17</sup> As estratégias serão abordadas em outro bloco de análise, descrito abaixo.

## **B) Construção do texto base**

Anterior à análise de dados, dez juízes especialistas na área de linguagem, entre eles psicolinguistas, fonoaudiólogos e lógicos, realizaram a tarefa de produção narrativa com base na sequência de figuras. Os dados foram gravados, transcritos e tabulados. A partir dos dados obtidos, foi construído um texto base com as macroproposições da história, isto é, com as proposições mais importantes da história em relação ao tópico textual. Por tópico textual, entende-se o assunto da história, o qual pode ser extraído a partir da sequência de figuras.

Depois de tabulados os dados e criado o texto base, os juízes classificaram cada parte do texto, conforme a estrutura narrativa, proposta por Adam (1987, 2008).

As doze macroproposições obtidas na produção dos juízes serviram de base para a análise da coerência global do texto, bem como para a classificação da estrutura narrativa (ver Apêndice B).

## **C) Análise de Concordância**

Os textos produzidos pelos grupos investigados foram transcritos, analisados e reanalisados pela proponente deste estudo, conforme itens de análise expostos acima. Após a análise dos textos, 15% deles foram selecionados aleatoriamente para que dois juízes especialistas treinados realizassem a mesma análise de forma cega. A proposta de análise de concordância foi baseada no percentual de 15%, previamente utilizado no estudo de Brandão (2005). Os itens selecionados foram relativos à análise quantitativa de coerência local e coerência global dos textos, sendo que cada juiz analisou um dos itens. As análises que tiveram uma diferença maior do que 2,5 para mais ou menos, foram revistas. Não se chegando a um consenso, foi solicitada uma terceira avaliação. Desse modo, um dos juízes especialistas analisou a coerência global e o outro analisou a coerência local de 15 textos cada, entre os 95 textos totais. Cada texto recebeu um número de forma aleatória e a seleção se deu por meio de sorteio, sendo que os textos não possuíam identificação do grupo do qual faziam parte. Referente à coerência global, as análises do juiz foram equivalentes em 100% às análises prévias, sendo que os escores ficaram dentro da margem de diferença estabelecida. Já na coerência local, a análise de dois textos precisou ser revista, extrapolando a margem de diferença de 2,5 para 3,0 pontos. Ambos os textos foram reavaliados pelo proponente do

estudo e pelo juiz, os escores foram discutidos e, ao final, houve concordância entre os escores atribuídos.

#### 3.4.4.3 Procedimentos de análise estatística

Os dados brutos da pesquisa foram computados pela pesquisadora proponente. Após a tabulação dos dados no programa Microsoft Office - Excel 2010, foi tomada a decisão quanto à melhor forma de desenvolver a análise estatística, considerando-se as variáveis investigadas, os cruzamentos necessários e o número de participantes. A decisão sobre a escolha dos testes estatísticos foi orientada por estatístico da PUCRS.

As variáveis quantitativas foram descritas por meio de suas médias e desvios padrão. As variáveis categóricas foram apresentadas em número absoluto e porcentagem, sendo analisadas através do teste Qui-quadrado. O teste Shapiro-Wilk foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados.

Para comparar duas médias, foi utilizado o teste T de Student. Na comparação entre três ou mais médias, utilizou-se o teste *one-way analysis of variance* (ANOVA). Uma vez que o teste ANOVA revelou diferença significativa, havendo a necessidade de realizar comparações pareadas entre os grupos (análise *post-hoc*), o procedimento foi conduzido com o teste de Tukey. O intervalo de confiança estimado foi de 95%. As análises foram realizadas por meio do pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) 17.0 para Windows.

Por fim, foram investigadas as possibilidades de correlação entre as medidas de desempenho dos participantes nos testes neuropsicológicos (de memória episódica, funções executivas e memória de trabalho) e análises linguísticas (superestrutura, coerência local e coerência global e estratégias comunicativas). Para tanto, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson.

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados, as avaliações das hipóteses de pesquisa e a discussão dos achados a partir de dados encontrados na literatura. Ao total participaram deste estudo 95 idosos, divididos em quatro grupos: dois grupos clínicos com baixa escolaridade, um com Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) (n=15) e o outro com doença de Alzheimer (DA) (n=15); um grupo controle composto por idosos saudáveis com baixa escolaridade (C) (n=34) e um grupo de idosos saudáveis com alta escolaridade (AE) (n=31). O desempenho do grupo C nos testes propostos serviu de controle tanto para os grupos clínicos com CCL e DA como para o grupo com AE.

Nas seções 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4 apresentaremos respectivamente os dados sociodemográficos e clínicos dos participantes, dados dos testes neuropsicológicos, do teste linguístico e, por fim, a correlação entre os escores de desempenho dos grupos nas análises linguísticas e nos testes neuropsicológicos.

### 4.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PARTICIPANTES

#### 4.1.1 Características sociodemográficas dos participantes

As tabelas 1 e 2, abaixo, ilustram as características sociodemográficas dos participantes da pesquisa, conforme critérios estabelecidos. A Tabela 1 mostra a média (M), desvio padrão (DP) dos grupos e o valor de  $p$ , no que se refere à idade, escolaridade e escore socioeconômico. M e DP dos grupos AE (saudáveis alta escolaridade), C (controles - saudáveis baixa escolaridade), CCL (Comprometimento Cognitivo Leve) e DA (doença de Alzheimer) no critério idade foram: AE (69,85±5,34), C (68,55±5,37); CCL (68,13±5,39) e DA (71,60 ±6,85); e escolaridade: AE (15,42±2,15); C (4,94±1,85); CCL (3,87 ±1,35) e DA (4,27±1,75).

Para as variáveis idade e escolaridade os quatro grupos tiveram um valor de ( $p>0,05$ ), indicando homogeneidade entre eles. Os grupos AE e C ( $p<0,001$ ) mostram-se heterogêneos quanto à escolaridade, medida em anos de ensino formal. O escore socioeconômico dos grupos de idosos saudáveis com AE e C ( $p>0,05$ ) mostrou homogeneidade entre ambos os grupos.

**Tabela 1:** Características sociodemográficas dos grupos (idade, escolaridade, escore socioeconômico)

	AE		C		CCL		DA		COMPARAÇÕES	p
	N	M (DP)	N	M (DP)	N	M (DP)	N	M (DP)		
<b>Idade</b>	31	68,55 (5,37)	34	69,85 (5,34)	15	68,13 (5,39)	15	71,60 (6,85)	AE= C	0,333 <sup>1</sup>
<b>Escolaridade</b>	31	15,42 (2,15)	34	4,94 (1,85)	15	3,87 (1,35)	15	4,27 (1,75)	C=CCL=DA	0,265 <sup>2</sup>
<b>Escore Socioeconômico</b>	31	2,45 (0,67)	29	2,72 (0,455)	-	-	-	-	AE≠ C	<0,001* <sup>1</sup>
									C=CCL=DA	0,115 <sup>2</sup>
									AE=C	0,111 <sup>3</sup>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer

**Nota:** \* $p \leq 0,05$  indica diferença entre os grupos; <sup>1</sup> (teste t Student); <sup>2</sup> (ANOVA); <sup>3</sup> (Mann-Whitney);

A Tabela 2 apresenta os dados sociodemográficos, indicando o sexo dos participantes. Os valores foram apresentados em número absoluto e porcentagem. O valor de  $p$  foi significativo ( $p < 0,05$ ;  $p = 0,44$ ), indicando heterogeneidade entre os quatro grupos. Em todos os grupos a porcentagem de pessoas do sexo feminino foi significativamente maior do que a do sexo masculino.

**Tabela 2 :** Características sociodemográficas dos grupos (sexo)

	MASCULINO		FEMININO		TOTAL
	Número absoluto	Proporção %	Número absoluto	Proporção %	
<b>AE</b>	3	9,7	28	90,3	31
<b>C</b>	13	38,2	21	61,8	34
<b>CCL</b>	4	26,7	11	73,3	15
<b>DA</b>	6	40,0	9	60,0	15

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer

**Nota:**  $p = 0,044$  (Qui-quadrado);

#### 4.1.2 Características cognitivas e psicológica dos participantes

A Tabela 3 apresenta os escores obtidos pelos participantes nos testes de triagem. M e DP dos grupos no MEEM foram: AE (28,96 $\pm$ 1,96), C (27,15 $\pm$ 2,69), CCL (22,40 $\pm$ 4,06), DA (17,60 $\pm$ 2,92). Os grupos C, CCL e DA tiveram diferença significativa ( $p = 0,001$ ) entre eles, ao passo que AE e C não ( $p = 0,65$ ).



Na escala GDS, M e DP foram: AE (1,61±1,66), C (1,65 ±1,65), CCL (3,20 ±2,24) e DA (1,00 ±2,07). Houve diferença estatística entre os grupos CCL e DA ( $p=0,06$ ), assim como CCL e C ( $p=0,027$ ).

Diferentemente dos testes MEEM e GDS, que foram aplicados com todos os grupos, o teste ACE-R foi aplicado somente com os grupos clínicos, para fins de diagnóstico. O teste é dividido em cinco subitens: atenção e orientação, memória, fluência, linguagem e capacidade visual-espacial. M e DP dos grupos foram: atenção e orientação CCL (13,67± 3,35), DA (10,53±2,26); memória CCL (9,40±3,71), DA (7,53±3,90); fluência CCL (5,47±1,92), DA (4,47±2,61); linguagem CCL (15,87±3,94), DA (15,00±4,39); capacidade visual-espacial CCL (10,33±3,06), DA (9,93±3,67) e escore total do teste CCL (54,74±9,46), DA (47,46±12,82). Houve diferença significativa ( $p=0,018$ ) entre os grupos com CCL e DA no escore total do teste, bem como no subitem atenção e orientação ( $p=0,006$ ). O grupo com CCL obteve pontuação de 0,5 na escala CDR, enquanto que o grupo de DA obteve pontuação de 1,0.

**Tabela 3:** Características cognitivas e estado afetivo dos participantes

	AE (n=31) M (DP)	C (n=34) M (DP)	CCL (n=15) M (DP)	DA (n=15) M (DP)	COMPARAÇÕES	p
<b>MEEM</b>	28,26 (1,96)	27,15 (2,69)	22,40 (4,06)	17,60 (2,92)	C > CCL > DA	<b>0,001</b> <sup>*1</sup> < <b>0,001</b> <sup>*2</sup>
<b>GDS</b>	1,61 (1,66)	1,65 (1,65)	3,20 (2,24)	1,00 (2,07)	AE > C CCL > DA CCL > C C > DA AE < C	0,65 <b>0,006</b> <sup>*1</sup> <b>0,006</b> <sup>*2</sup> <b>0,027</b> <sup>*2</sup> 0,515 0,934
<b>ACE-R</b>						
<b>Atenção e orientação (18)</b>	-	-	13,67 (3,35)	10,53 (2,26)	CCL > DA	<b>0,006</b> <sup>*3</sup>
<b>Memória (26)</b>	-	-	9,40 (3,71)	7,53 (3,90)	CCL > DA	0,191
<b>Fluência (14)</b>	-	-	5,47 (1,92)	4,47 (2,61)	CCL > DA	0,243
<b>Linguagem (26)</b>	-	-	15,87 (3,94)	15,00 (4,39)	CCL > DA	0,574
<b>Visual-espacial (16)</b>	-	-	10,33 (3,06)	9,93 (3,67)	CCL > DA	0,748
<b>ACE-R Total (100)</b>	-	-	54,74 (9,46)	47,46 (12,82)	CCL > DA	<b>0,018</b> <sup>*3</sup>
<b>CDR</b>	-	-	0,5	1,0	CCL < DA	

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer; ACE-R= Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised; GDS = Escala de Depressão Geriátrica; CDR= Clinical Dementia Rating - Avaliação clínica de demência;

**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significativo; <sup>1</sup> (ANOVA); <sup>2</sup> Análise *post-hoc* teste de Tukey HSD; <sup>3</sup> (teste t Student)

#### 4.1.3 Parâmetros de análise para o teste ACE-R

A literatura ainda não dispõe de estudos publicados com ponto de corte para idosos com CCL e DA com baixa escolaridade, no que tange aos subtestes do ACE-R. Portanto, consideramos importante criar esta subseção, a fim de melhor explicar os parâmetros de comparação para o teste, empregados no presente estudo.

Para fins de comparação, utilizamos dois estudos nacionais que fizeram uso do teste ACE-R. O primeiro deles é o estudo de Carvalho e colegas (2010), o qual estabelece ponto de corte do teste para idosos com DA e mais de 11 anos de escolaridade. E o segundo estudo é o de Rocha e colegas (2014), que utilizaram o instrumento na investigação da doença de Parkinson com demência - baixa escolaridade.

É importante ressaltar que, de acordo com o Grupo de Trabalho do *National Institute on Aging* (NIA) e *Alzheimer's Association* (AA) - Albert et al. (2011), bem como o Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia - Frota et al. (2011), ainda não existe um consenso sobre quais baterias de testes devem ser utilizadas para o diagnóstico de CCL. Uma vez que não existe norma para os valores de corte, os autores sugerem uma pontuação entre 1 e 1,5 desvio-padrão (DP) abaixo do esperado para saudáveis. Desse modo, considerando as recomendações de Albert et al. (2011) e Frota et al. (2011), subtraímos 1 e 1,5 DP das médias do ACE-R referidas nos estudos citados.

Estabelecemos os seguintes critérios: quando a comparação foi feita em relação ao grupo de idosos saudáveis, subtraímos 1,5 DP; e quando a comparação foi realizada com base em um grupo com mesmo perfil do grupo de interesse, com diferenças apenas na escolaridade, subtraímos 1 DP das médias obtidas.

Assim, realizamos três comparações:

1) para serem parâmetro do grupo de CCL do presente estudo: subtraímos 1,5 DP das médias do ACE-R dos grupos controle dos estudos de Carvalho et al. (2010) e Rocha et al. (2014);

2) para serem parâmetro do grupo com DA (baixa escolaridade) do presente estudo: subtraímos 1 DP da média do ACE-R do grupo com DA (alta escolaridade) do estudo de Carvalho et al. (2010);

3) ainda para parâmetro do grupo com DA do presente estudo, comparamos os escores do nosso grupo de DA aos escores do grupo de Parkinson com demência de Rocha et al.,

(2014) - sem subtração de DP, pois ambos os estudos contam com participantes com baixa escolaridade.

Abaixo, na Tabela 4, apresentamos os escores do teste ACE-R dos estudos citados, bem como os escores com a subtração do DP. A pontuação das colunas 2 e 4 foi parâmetro de comparação para o grupo com CCL (coluna 5). Já a pontuação das colunas 6 e 8 foi parâmetro para o grupo com DA (coluna 9). É importante destacar que as médias dos grupos com CCL e DA do presente estudo ficaram entre os escores dos parâmetros estabelecidos ou abaixo. A comparação entre os escores dos grupos com CCL e DA encontra-se na coluna 10.

**Tabela 4:** Escores ACE-R reportados na literatura e parâmetro de análise para os escores obtidos no presente estudo

	Escores ACE-R controles e parâmetro para escores CCL					Escores ACE-R DPD, DA e parâmetro para escores DA				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	GC <sup>1</sup>	GC -1,5DP <sup>1,1</sup>	GC <sup>2</sup>	GC -1,5DP <sup>2,1</sup>	CCL <sup>3</sup>	DPD <sup>2</sup>	DA <sup>1</sup>	DA -1DP <sup>1,1</sup>	DA <sup>4</sup>	CCL/ DA <sup>5</sup>
	M (DP)	M	M (DP)	M	M (DP)	M (DP)	M (DP)	M	M (DP)	p
<b>N=</b>	62	-	62	-	15	27	31	-	15	
<b>Idade</b>	77,82 (6,58)	-	62,3 (8,9)	-	68,13 (5,39)	67,48	78,03 (6,74)	-	71,60 (6,85)	0,135
<b>Escolaridade, anos ACE-R</b>	10,05 (4,98)	-	6,9 (4,2)	-	3,87 (1,35)	3,9	9,97 (5,19)	-	4,27 (1,75)	0,490
<b>Atenção e orientação (18)</b>	16,90 (1,16)	15,16	16,8 (1,7)	14,25	13,67 (3,35)	12,5 (2,7)	13,58 (2,43)	11,15	10,53 (2,26)	0,006*
<b>Memória (26)</b>	18,66 (4,11)	12,49	16,6 (4,3)	10,15	9,40 (3,71)	10,8 (4,2)	10,39 (3,19)	7,20	7,53 (3,90)	0,191
<b>Fluência (14)</b>	9,71 (2,02)	6,68	8,9 (2,7)	4,85	5,47 (1,92)	5,4 (2,3)	6,32 (1,89)	4,43	4,47 (2,61)	0,243
<b>Linguagem (26)</b>	23,65 (2,42)	20,02	23,7 (2,6)	19,80	15,87 (3,94)	17,1 (6,1)	19,94 (4,41)	15,53	15,00 (4,39)	0,574
<b>Visual-espacial (16)</b>	14,71 (1,30)	12,76	13,6 (1,9)	10,75	10,33 (3,06)	8,7 (4,4)	12,87 (2,33)	10,54	9,93 (3,67)	0,748
<b>ACE-R Total (100)</b>	83,63 (7,90)	71,78	79,7 (7,5)	68,45	54,74 (9,46)	54,7 (12,8)	63,10 (10,22)	52,88	47,46 (12,82)	0,018*

**Legenda:** GC= grupo controle; DPD= doença de Parkinson com demência; DA=doença de Alzheimer; CCL= Declínio Cognitivo Leve; M= média; DP= desvio padrão; N=número de participantes; ACE-R= *Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised*; <sup>1</sup>Carvalho et al., (2010); <sup>1,1</sup> Adaptado de Carvalho et al., (2010); <sup>2</sup>Rocha et al., (2014); <sup>2,1</sup> Adaptado de Rocha et al., (2014); <sup>3</sup> Grupo de idosos com CCL do presente estudo; <sup>4</sup> Grupo de idosos com DA do presente estudo; <sup>5</sup> Valor de p referente à comparação entre os escores dos grupos de idosos com CCL e DA do presente estudo;

**Nota:** \*p<0,05 é considerado significativo, (teste t Student)

## 4.2 DADOS DOS TESTES NEUROPSICOLÓGICOS E COMPARAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO DOS GRUPOS

Para aferir a ME verbal utilizamos o *Free and Cued Selective Reminding Test with Immediate Recall* (FCSRT+IR) (adaptado de Buschke, Grober, 2012). Os resultados do FCSRT+IR foram elucidados com base na pontuação total da recordação livre dos grupos e na pontuação total geral do teste, que é de 48 pontos. A MT foi verificada por meio do Teste de Ordenamento Ascendente de Dígitos (ordem inversa) (subteste do NEUPSILIN, de Fonseca et al., 2009), com escores máximos de 14 pontos para o subteste de ordem inversa. E para FEs, habilidade de planejamento, utilizamos o Teste do Desenho do Relógio (TDR), para o qual foram feitas duas análises, uma quantitativa com escore total de 10 pontos, conforme Rouleau et al.(1992), e outra qualitativa com pontuação total de 16 pontos, baseada na Análise Modificada de Erros de Rouleau – de Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011).

Os resultados dos testes neuropsicológicos foram obtidos por meio da comparação entre o desempenho dos grupos. Para cada teste, primeiramente serão abordados os dados dos grupos clínicos e posteriormente os dados do grupo de idosos saudáveis com alta escolaridade.

A exposição dos dados foi dividida em duas seções. A seção 4.2.1 tratará dos testes de ME e MT, ao passo que a seção 4.2.2 tratará do teste de funções executivas.

### 4.2.1 Dados dos testes de memórias episódica e de trabalho

#### 4.2.1.1 Dados dos testes de memórias episódica e de trabalho – grupos clínicos

Os grupos C, CCL e DA no FCSRT+IR (recordação livre) obtiveram os seguintes valores de M e DP: C (32,65±6,25), CCL (15,91±8,45) e DA (8,50± 7,38). Através do teste ANOVA unifatorial, os grupos obtiveram um valor de  $p$  significativo ( $F(68,278)$ ;  $p<0,001$ ). A análise de comparações múltiplas *post hoc*, teste Tukey HSD, mostrou uma diferença entre os três grupos ( $C>CCL$ ,  $p<0,001$ ) ( $C>DA$ ,  $p<0,001$ ) ( $CCL>DA$ ,  $p=0,028$ ), sendo que o grupo C alcançou maiores do que o grupo CCL e DA, e o grupo CCL teve escores maiores do que o grupo com DA.

Na pontuação total geral do teste, a ANOVA unifatorial revelou resultados semelhantes ao da recordação livre ( $F(36,478)$ ;  $p < 0,001$ ). M e DP dos grupos foram: C ( $47,21 \pm 2,18$ ), CCL ( $36,45 \pm 10,07$ ), DA ( $23,71 \pm 15,52$ ). Na comparação múltipla *post hoc*, teste Tukey HSD, todos os grupos mostraram diferenças marginalmente significativas entre si (C > CCL,  $p < 0,001$ ) (C > DA,  $p = < 0,001$ ) (CCL > DA,  $p = 0,002$ ). Com o agravamento da doença o declínio foi maior, isto é, o grupo de idosos com DA teve pior desempenho, comparado ao grupo de idoso com CCL e grupo C. Considerando os resultados obtidos pelos participantes, o FCSRT+IR mostrou-se um teste bastante útil na diferenciação dos grupos clínicos com CCL e DA, bem como na diferenciação dos grupos clínicos do grupo C, todos com baixa escolaridade.

Diferentemente do FCSRT+IR, o teste de MT (Dígitos ordem inversa) diferenciou os grupos com CCL e DA do grupo C, mas não os diferenciou entre si. M e DP obtidos nos testes foram: C ( $3,88 \pm 1,83$ ), CCL ( $2,45 \pm 1,21$ ), DA ( $1,77 \pm 1,64$ ). O teste ANOVA unifatorial ( $F(8,382)$ ;  $p = 0,001$ ) mostrou diferença entre os grupos, e a análise *post hoc* especificou quais foram as diferenças (C > CCL,  $p = 0,048$ ) (C > DA,  $p = 0,001$ ) (CCL > DA,  $p = 0,589$ ). O teste de Dígitos (ordem inversa), diante do exposto, apresentou-se como uma importante ferramenta na diferenciação entre idosos saudáveis e idosos com CCL e DA.

Referente a ME e MT, corroboramos parcialmente nossa hipótese 1 (Haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos: DA, CCL e controle, atinente aos escores dos testes que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas (LEMONS et al., 2014a; MITCHELL et al., 2012; STORMOEN et al., 2014; NUNES et al., 2008)). O motivo deve-se ao fato de que todos os grupos se diferenciaram nos testes de ME e MT, com exceção dos grupos CCL e DA no teste de MT. A Tabela 5, abaixo, ilustra os resultados obtidos nos testes de ME verbal e MT, através da análise estatística.

**Tabela 5:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de memória episódica e de trabalho

TESTES NEUROPSICOLÓGICOS - MEMÓRIAS									
		C		CCL		DA		Comparações	p
		N	M (DP)	N	M (DP)	N	M (DP)		
MEMÓRIA EPISÓDICA	FCSRT+IR (total recordação livre)	34	32,65 (6,25)	11	15,91 (8,45)	14	8,50 (7,38)	C>CCL	<0,001* <sup>1</sup>
								C>DA	<0,001* <sup>2</sup>
								CCL>DA	0,028* <sup>2</sup>
	FCSRT+IR (total geral)	34	47,21 (2,18)	11	36,45 (10,07)	14	23,71 (15,52)	C>CCL	<0,001* <sup>1</sup>
								C>DA	<0,001* <sup>2</sup>
								CCL>DA	0,002* <sup>2</sup>
MEMÓRIA DE TRABALHO	Teste de Dígitos Ascendente (ordem inversa)	34	3,88 (1,83)	11	2,45 (1,21)	13	1,77 (1,64)	C>CCL	0,001* <sup>1</sup>
								C>DA	0,048* <sup>2</sup>
								CCL>DA	0,589

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer; FCSRT+IR= *Free and Cued Selective Reminding Test with Immediate Recall*; M (média); DP (desvio padrão)

**Nota:** \*p<0,05 é considerado significativo; <sup>1</sup> (ANOVA); <sup>2</sup> Análise *post-hoc* teste Tukey HSD;

Dificuldades com a ME, isto é, dificuldades com aprendizagem e retenção de novos conhecimentos, são observadas no CCL que geralmente progride para DA (ALBERT et al., 2011). Desse modo, testes que avaliam a habilidade de ME são importantes para caracterização do CCL, bem como para avaliação da DA, uma vez que o comprometimento de memória na DA é progressivo. O FCSRT+IR avalia estas habilidades e tem se mostrado um teste útil na caracterização dos déficits de ME no CCL e na DA (LE MOS et al., 2014a). Nossos resultados corroboram esta afirmativa, pois através do FCSRT+IR foi possível diferenciar os grupos clínicos com CCL e DA do grupo C e ainda diferenciá-los entre si.

Atinente à comparação dos grupos C e CCL, por meio do FCSRT+IR, nossos resultados afinam-se com os resultados encontrados por Johns et al. (2012) e Mitchell et al. (2012). Ambos os estudos foram realizados com idosos diagnosticados com CCL amnésico, sendo que a escolaridade em cada um deles era maior do que 13 anos de ensino formal. No estudo de Johns et al. (2012), os escores foram baseados nos dados de recordação tardia do teste, pois esta seria, segundo os autores, uma medida bastante sensível para os déficits de ME. Já Mitchell e colegas (2012), assim como nós, consideraram os escores da recordação livre e total do teste, mostrando uma nítida e significativa diferença entre os grupos. No presente estudo, o grupo com CCL foi caracterizado como CCL amnésico e teve média de escolaridade de 3,87 anos de ensino formal. Há estudos que mostram a escolaridade como um fator que não afetaria o resultado do FCSRT+IR, sendo este indicado para diferentes realidades educacionais (GROBER et al., 2014).

Nossos resultados afinam-se igualmente com os de a outro estudo, o de Wang e Zhou (2002), o qual verificou o declínio da ME no CCL, através do subteste de memória da Cambridge Cognitive Examination (CAMCOG) (WANG, ZHOU, 2002). Baudic et al. (2006) e Souchay e Gil (2002) também diferenciaram grupos com DA e controles utilizando o FCSRT+IR. Na relação entre CCL, DA e grupo controle, Barbeau et al. (2004) encontraram escores intermediários no teste para o grupo com CCL, em relação aos demais grupos. Nossos resultados vão ao encontro de Baudic et al. (2006), Souchay e Gil (2002) e Barbeau et al. (2004), devido aos escores obtidos no teste pelo nosso grupo com CCL. Ainda sobre o FCSRT+IR, Lemos et al. (2014b) mostraram que o teste é importante para distinguir pessoas com DA de pessoas com demência frontotemporal (DFT). Os indivíduos com DFT apresentaram bom desempenho no aprendizado do teste, o que não ocorreu com as pessoas com DA.

Não é do nosso conhecimento estudos que tenham utilizado o FCSRT+IR na diferenciação de grupos com CCL, DA e grupo controle e que tenham apresentado resultados contrários aos nossos. Desse modo, o FCSRT+IR mostrou-se uma ferramenta de extrema importância na caracterização de grupos com CCL e DA.

No que tange ao teste de Dígitos (ordem inversa) na DA, nossos resultados corroboram os resultados encontrados por Mitchell et al. (2012) e Stormoen et al. (2014), uma vez que verificamos diferenças significativas no teste entre o desempenho dos grupos com DA e C. Em um estudo mais antigo, datado de 1995, Lafleche e Albert verificaram que a MT, avaliada por meio do teste de Dígitos (ordem inversa), permanecia preservada na DA. Forbes-Mc-Kay e colegas (2013) endossaram os resultados encontrados por Lafleche e Albert (1995), os quais diferiram dos nossos. Entre estes estudos e o nosso, identificamos algumas diferenças no perfil dos participantes, sobretudo na escolaridade. Lafleche e Albert (1995), bem como Forbes-Mc-Kay e colegas (2013), investigaram grupos com média de escolaridade superior a 11 anos de ensino formal. Já o nosso grupo com DA teve média escolar de 4,27 anos, o que pode ter impactado nos resultados obtidos.

A MT no CCL, através do teste de Dígitos (ordem inversa), mostrou-se preservada nos estudos de Migo e colegas (2014) e Stormoen et al. (2014), ao contrário do estudo de Kurt et al. (2011). Nossos achados se afinam com os achados de Kurt et al. (2011), pois encontramos diferenças entre o grupo com CCL e controles. Nosso grupo com CCL teve desempenho mais parecido com o do grupo com DA do que com grupo C, apesar de as diferenças apresentadas não terem sido significativas. No entanto, com um N maior poderia ocorrer de o grupo com CCL assemelhar-se mais ao grupo C. Ou poderia ainda aumentar a diferença entre eles, pois,

segundo Kurt et al. (2011), a MT é um importante preditor de CCL. Kurt e colegas (2011) investigaram o desempenho de dois grupos de idosos, um grupo *com dificuldade* na MT (GCDMT) e outro *sem dificuldade* (GSDMT). Os pesquisadores constataram que o GCDMT, após 6 anos, demonstrou maior declínio cognitivo em testes de memória verbal de curto prazo e fluência verbal do que o GSDMT. A MT, portanto, mostrou-se um aspecto relevante a ser investigado no CCL.

Na comparação dos idosos com CCL, DA e controles, Stormoen et al. (2014) e Jacinto et al. (2014) não encontraram diferenças entre os grupos CCL e DA no teste de Dígitos (ordem inversa). Jacinto e colegas (2014) investigaram o desempenho de idosos brasileiros com baixa escolaridade. Os resultados obtidos por estes pesquisadores na diferenciação de grupos clínicos com CCL e DA, em relação ao grupo C, vêm ao encontro dos nossos achados.

Embora a ampliação do número de participantes para aferição dos escores de MT seja importante, na presente pesquisa encontramos evidências a favor de um declínio da MT no CCL e na DA. Esse declínio pode estar associado à dificuldade de manipulação e monitoramento da informação por um curto período de tempo (DENIS, CABEZA, 2008), bem como ao declínio em diferentes componentes cognitivos como a ME, corroborando, deste modo, estudos prévios (KURT et al., 2011).

A MT, de acordo com o modelo de Baddeley et al. (2011), é gerenciada pelo executivo central, que controla o nível atencional durante uma tarefa específica e garante que as estratégias utilizadas se relacionem ao seu objetivo. As dificuldades que o grupo com CCL e, sobretudo o grupo com DA, demonstraram no teste de MT sugerem, portanto, que o este gerenciador, o executivo central, não esteja monitorando adequadamente, em tais grupos, os níveis atencionais e as estratégias necessárias à resolução da tarefa.

#### 4.2.1.2 Dados dos testes de memórias episódica e de trabalho – grupos saudáveis variável escolaridade

Conforme abordado anteriormente sobre os grupos de baixa escolaridade, o FCSRT+IR apresentou-se como um instrumento muito sensível, seja na diferenciação dos grupos clínicos entre si, seja na diferenciação dos grupos clínicos em relação ao grupo controle. Porém, quando comparado o desempenho de dois grupos de idosos saudáveis, um com alta escolaridade (AE) e outro grupo com baixa escolaridade (C), o resultado no teste foi diferente.



O teste *t Student* não revelou diferença estatística entre os grupos AE e C nem no FCSRT+IR recordação livre ( $t(63) = 1,233; p=0,222$ ), AE ( $34,35 \pm 4,71$ ), C ( $32,65 \pm 6,25$ ) nem no FCSRT+IR total geral ( $t(63) = 0,189; p=0,084$ ), AE ( $47,29 \pm 1,24$ ), C ( $47,21 \pm 2,18$ ).

Já o teste de Ordenamento Ascendente de Dígitos (ordem inversa) mostrou diferença entre o grupo C e AE ( $t(63) = 2,263; p=0,027$ ), AE ( $4,87 \pm 1,66$ ) C ( $3,88 \pm 1,83$ ). A Tabela 6, abaixo, ilustra os valores das médias, desvios padrão e valor de *p* obtidos através da análise estatística nos testes de ME e MT do grupo de idosos com AE, em relação ao grupo C.

A ME verbal, por meio do FCSRT+IR, portanto, não se mostrou sensível à variável escolaridade no envelhecimento sadio, ao contrário da MT (teste de Dígitos - ordem inversa), corroborando parcialmente a hipótese 2 (Haverá diferença estatisticamente significativa entre o grupo de idosos com alta escolaridade e o grupo comparativo com baixa escolaridade, atinente aos escores dos testes que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas<sup>18</sup> (SANTANA et al., 2013; TUCKER, STERN, 2011)).

**Tabela 6:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de memórias episódica e de trabalho

TESTES NEUROPSICOLÓGICOS – MEMÓRIAS – ALTA ESCOLARIDADE							
		AE		C		Comparações	p
		N	M (DP)	N	M (DP)		
<b>MEMÓRIA EPISÓDICA</b>	FCSRT+IR (total recordação livre)	31	34,35 (4,71)	34	32,65 (6,25)	AE >C	0,222
	FCSRT+IR (total geral)	31	47,29 (1,24)	34	47,21 (2,18)	AE >C	0,084
<b>MEMÓRIA DE TRABALHO</b>	Teste de Dígitos Ascendente (ordem inversa)	31	4,87 (1,66)	34	3,88 (1,83)	AE >C	<b>0,027*<sup>1</sup></b>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade; **FCSRT+IR**= *Free and Cued Selective Reminding Test with Immediate Recall*;

**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significativo; <sup>1</sup>(teste *t Student*);

A variável escolaridade vem sendo investigada em diferentes estudos de cunho cognitivo, especialmente em países com heterogeneidade educacional. Ao contrário do que pensávamos, no presente estudo, o FCSRT+IR não mostrou sofrer influência dessa variável. Corroboramos, desse modo, os achados de Grober et al. (2014). Assim como nós, estes pesquisadores não constataram diferenças no desempenho dos participantes com alta e baixa escolaridade no FCSRT+IR. Grober et al. (2014), em um estudo com idosos falantes da

<sup>18</sup> O desempenho dos idosos saudáveis nas funções executivas, bem como a hipótese 2 serão retomados na seção 4.2.2.2.

Língua Espanhola, concluíram que os escores de recordação livre não estão associados aos anos de escolaridade e que o teste pode ser utilizado como rastreamento de demência, independente da escolaridade dos indivíduos. Oliveira e colegas (2015) também não constataram influência da variável escolaridade no desempenho de idosos saudáveis em tarefa de ME, por meio da Bateria Breve de Rastreamento Cognitivo<sup>19</sup>.

Não encontramos estudos específicos com idosos saudáveis de alta e baixa escolaridade que tenham comparado os escores totais de recordação livre do FCSRT+IR, bem como os escores totais gerais do teste. Encontramos apenas um estudo com idosos saudáveis, escolaridade (<9) e (>9) anos de ensino formal, em que foram investigados os resultados gerais da recordação com pistas, e igualmente não foi obtido efeito da variável escolaridade no desempenho dos grupos (BREWSTER et al., 2014).

Ainda sobre o FCSRT+IR, Zimmerman e colegas (2015) compararam o desempenho dos grupos com relação ao tipo de estímulo, se com palavras ou figuras. Foi constatado que no estímulo com figuras os escores foram mais altos do que no de palavras. A maior facilidade dos idosos com o estímulo de figuras pode dar subsídios para explicar o bom desempenho dos idosos com baixa escolaridade do nosso estudo no teste. Segundo Zimmerman e colegas (2015), o estímulo pictórico do FCSRT+IR parece estar associado a um bom desempenho dos idosos saudáveis, pois as figuras apresentam atributos que são ausentes na representação por meio de palavras. O processamento das figuras é visual e perceptual, o que facilitaria a codificação e recuperação dos itens. Estes aspectos facilitadores das figuras têm potencial de oferecer benefícios a pessoas com baixa escolaridade. Assim, mesmo sem comparar estímulo pictórico e com palavras, poderíamos inferir que o bom desempenho dos idosos saudáveis com baixa escolaridade do presente estudo pode estar associado à maior facilidade que o estímulo de figuras oferece na recuperação lexical. E, desse modo, pode equilibrar os escores entre os grupos com alta e baixa escolaridade no teste.

Os resultados das pesquisas citadas mostraram que não há diferença no desempenho dos idosos na ME por conta do grau de escolaridade, pelo menos com o emprego dos testes citados. Ainda que faltem estudos específicos na área, dificultando generalizações, é possível constatar que a escolaridade parece não ter influência no FCSRT+IR e que o teste poderia ser utilizado sem restrições neste sentido. É importante ressaltar que estes resultados não contrariam a Hipótese de Reserva Cognitiva (HRC), pois, a semelhança nos escores, mais do que representar dificuldades do grupo AE, parece ser fruto do bom desempenho do grupo

---

<sup>19</sup> Bateria Breve de Rastreamento Cognitivo<sup>19</sup>. No inglês (Brief Cognitive Screening Battery), Nitrini et al., (2004).

controle (visível nos escores totais do teste) e da facilidade que o instrumento pictórico oferece aos idosos saudáveis com baixa escolaridade.

Já o teste de MT, por meio do teste Ordenamento Ascendente de Dígitos (ordem inversa), mostrou-se mais sensível à escolaridade dos idosos do que o teste de ME. Estudos sobre o efeito da idade mostram que idosos e adultos jovens diferem no desempenho da MT, uma vez que idosos apresentam um declínio bastante importante, sobretudo na manipulação e processamento das informações apresentadas (BOPP, VERHAEGHEN, 2005). Ao contrário da variável idade que parece influenciar negativamente o desempenho de idosos na MT, a escolaridade parece ter efeito benéfico. No presente estudo, os idosos com alta escolaridade apresentaram bom desempenho na tarefa de MT, diferenciando-se do grupo C. A hipótese de reserva cognitiva foi, portanto, corroborada através do teste de MT. Ou seja, idosos que estudaram por mais anos mostraram possuir maiores recursos cognitivos para processar informações simultaneamente (TUCKER, STERN, 2011).

#### 4.2.2 Dados do teste de funções executivas

##### 4.2.2.1 Dados do teste de funções executivas – grupos clínicos

A análise quantitativa do resultado do Teste do Desenho do Relógio (TDR) revelou diferença significativa entre os grupos C, CCL e DA, por meio da ANOVA unifatorial ( $F(10,858)$ ;  $p < 0,001$ ), C ( $7,76 \pm 2,45$ ), CCL ( $4,93 \pm 2,86$ ), DA ( $3,67 \pm 3,44$ ). A análise *post hoc* mostrou que a diferença se refere ao desempenho dos grupos CCL e DA, em relação ao grupo C, sendo C significativamente diferente dos demais grupos ( $C > CCL$ ,  $p = 0,008$ ) ( $C > DA$ ,  $p < 0,001$ ) ( $CCL > DA$ ,  $p = 0,490$ ).

A análise qualitativa do TDR revelou diferenças semelhantes à análise quantitativa. Isto é, os grupos, com suas respectivas médias e desvios padrão C ( $12,59 \pm 3,94$ ), CCL ( $8,36 \pm 4,83$ ), DA ( $6,08 \pm 4,96$ ), ( $F(10,787)$ ;  $p < 0,001$ ), tiveram diferença significativa entre o grupo CCL e C, bem como entre DA e C, conforme mostra a análise *post hoc*: CCL ( $C > CCL$ ,  $p = 0,013$ ) ( $C > DA$ ,  $p < 0,001$ ) ( $CCL > DA$ ,  $p = 0,392$ ). Já os grupos CCL e DA, em ambas as análises, não tiveram diferença significativa, mesmo o grupo CCL apresentando escores mais altos (ver Tabela 7, abaixo).

Quanto às FEs, por meio do TDR, corroboramos parcialmente nossa hipótese 1 (Haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos: DA, CCL e controle, atinente

aos escores dos testes que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas (LEMOS et al., 2014a; MITCHELL et al., 2012; STORMOEN et al., 2014; NUNES et al., 2008)). Motivo: os grupos clínicos diferenciaram-se do grupo controle, mas não se diferenciaram entre si.

**Tabela 7:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de funções executivas

TESTES NEUROPSICOLÓGICOS – FUNÇÕES EXECUTIVAS									
	C		CCL		DA		Comparações	p	
	N	M (DP)	N	M (DP)	N	M (DP)			
Planejamento	Teste do desenho do relógio - quantitativo	29	7,76 (2,45)	14	4,93 (2,86)	12	3,67 (3,44)		<0,001* <sup>1</sup>
								C>CCL	0,008* <sup>2</sup>
								C>DA	<0,001* <sup>2</sup>
							CCL>DA	0,490	
	Teste do desenho do relógio - qualitativo	29	12,59 (3,94)	14	8,36 (4,83)	12	6,08 (4,96)		0,001* <sup>1</sup>
							C>CCL	0,013* <sup>2</sup>	
							C>DA	<0,001* <sup>2</sup>	
						CCL>DA	0,392		

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer;  
**Nota:** \*p≤0,05 é considerado significante; <sup>1</sup> (ANOVA); <sup>2</sup> Análise *post-hoc* teste de Tukey HSD;

Atinente aos grupos CCL e C, nossos resultados corroboram os estudos de Nunes et al. (2008) e Forlenza et al. (2009), uma vez que encontramos diferença no desempenho dos grupos. Em ambos os estudos citados, a análise do TDR foi quantitativa e baseada nos escores de Sunderland et al. (1989), ao passo que a nossa análise foi feita com base em Rouleau et al. (1992). Nunes et al. (2008) enfatizaram que o TDR é um dos melhores testes para diferenciar CCL de controles, bem como CCL de DA. No presente estudo, não encontramos diferença entre os grupos CCL e DA por meio do TDR, corroborando Oliveira et al. (2014) e diferindo de Nunes et al. (2008) e Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011). Nunes et al. (2008), assim como Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011) investigaram idosos com escolaridade acima de 8 e 15 anos de ensino formal, respectivamente. Esta pode ter sido uma das causas da diferença. Segundo Nitrini et al. (2007) e Lourenço et al. (2008), o TDR pode sofrer influência da escolaridade. Nitrini e colegas (2007) sugerem que mais estudos sejam realizados com população de baixa escolaridade para investigar a influência desta variável no teste. Os achados deste estudo, com média de escolaridade abaixo de 5 anos, sugerem que esta variável pode ter alguma influência entre os grupos clínicos. Entretanto, tal influência não foi evidenciada na comparação dos grupos clínicos com o grupo controle. O TDR, desse modo, mostrou-se um importante instrumento no rastreamento tanto de CCL como de DA.

O TDR tem sido utilizado não só para diferenciar DA de controles e DA de CCL, mas igualmente para diferenciar tipos de demência. Estudos apontam para um pior desempenho de

idosos com DA no TDR do que idosos com demência vascular, frontotemporal e demência oriunda da doença de Parkinson (LEE et al., 2009; MORETTI et al., 2002).

Os estudos trazidos, até então, mostram resultados do TDR, por meio de uma análise quantitativa. Independente do parâmetro de pontuação para o teste, os resultados têm mostrado uma uniformidade e apontam para um desempenho bastante prejudicado do teste na DA. Na sequência, abordaremos os escores dos grupos CCL, DA e C, por meio dos escores qualitativos da Análise Modificada de Erros de Rouleau (PARSEY, SCHIMITTER-EDGECOMBRE, 2011). A Tabela 8, abaixo, mostra a frequência de erros dos grupos citados. Trata-se de uma análise qualitativa do relógio, composta por 16 itens totais, divididos em 6 categorias e suas respectivas subcategorias<sup>20</sup>. Os erros dizem respeito ao tamanho do relógio, dificuldades gráficas, dificuldades de compreensão e execução de comandos, déficits conceituais e de planejamento, bem como perseveração.

**Tabela 8:** Frequência de erros dos grupos CCL, DA e C no TDR, conforme Análise Modificada de Erros de Rouleau

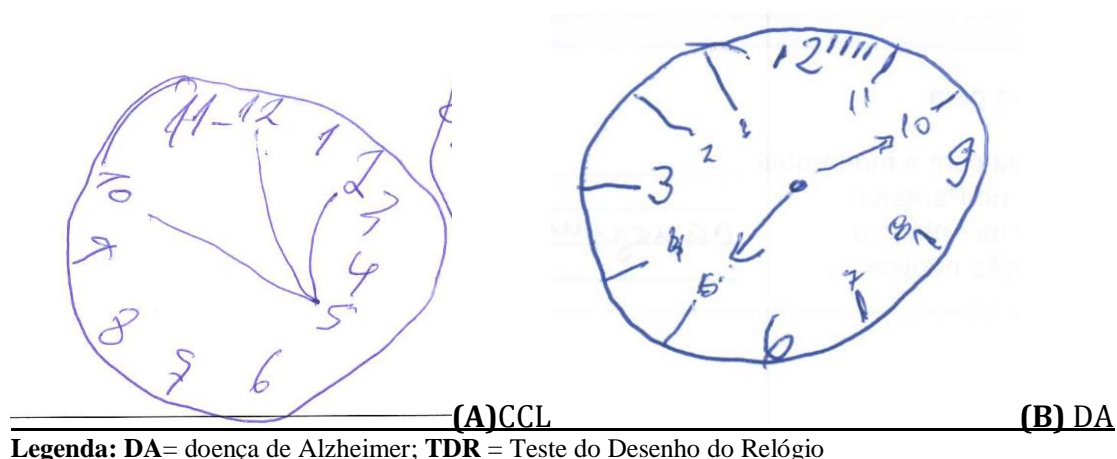
Erros TDR	CCL% (n=14)	DA% (n=12)	C% (n=29)	<i>p</i> (CCLxC)	<i>p</i> (DAxC)	<i>p</i> (CCLxDA)
<b>Tamanho do relógio</b>	7,1	16,7	3,4			
Pequeno	7,1	16,7	3,4	1,000	0,200	0,580
Grande	0,0	0,0	0,0	0	0	0
<b>Dificuldades Gráficas</b>	92,4	100	51,7			
Pequena	50,0	33,3	37,9	0,521	1,000	0,453
Moderada	28,6	41,7	10,3	0,190	<b>0,034*</b>	0,683
Grave	14,3	25,0	3,4	0,243	0,068	0,635
<b>Resposta à instrução</b>	64,3	83,3	62,1			
Horário marcado pelos ponteiros	64,3	83,3	62,1	1,000	0,276	0,391
Tempo marcado em ponteiros ou digital	28,6	66,7	3,4	<b>0,032*</b>	<b>0,000*</b>	0,113
<b>Déficits conceituais</b>	100	83,3	51,7			
Desconfiguração do relógio	28,6	33,3	17,2	0,442	0,408	1,000
Desconfiguração do horário	85,7	83,3	44,8	<b>0,019*</b>	<b>0,038*</b>	1,000
Números fora de ordem ou faltando	78,6	66,7	27,6	<b>0,003*</b>	<b>0,034*</b>	0,665
<b>Déficit espacial e de planejamento</b>	71,4	91,7	41,4			
Negligência o espaço do meio	57,1	66,7	13,8	<b>0,009*</b>	<b>0,002*</b>	0,701
Buracos entre os números 3, 6, 9 e 12	50,0	58,3	13,8	0,22	<b>0,007*</b>	0,713
Falta de padrão no planejamento espacial	71,4	91,7	34,5	<b>0,048*</b>	<b>0,001*</b>	0,330
Números fora do relógio	42,9	50,0	17,2	0,133	<b>0,050*</b>	1,000
Números no sentido anti-horário	35,7	50,0	3,4	<b>0,010*</b>	<b>0,001*</b>	0,692
<b>Perseveração</b>	57,2	75,0	24,1			
Perseveração dos ponteiros	42,9	75,0	17,2	0,133	<b>0,001*</b>	0,130
Perseveração dos números	42,9	58,3	10,3	<b>0,040*</b>	<b>0,003*</b>	0,613

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer; TDR = Teste do Desenho do Relógio  
**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significativo, Teste Exato de Fisher;

<sup>20</sup> Cada *subcategoria* foi avaliada individualmente e o cálculo dos percentuais de erros de cada uma delas foi realizado com base na soma dos erros pelo *n* total do grupo. Já o cálculo do percentual total dos erros dos participantes nas *categorias* foi feito com base na quantidade de erros obtidos por eles nas subcategorias, se um, dois ou mais, a depender da categoria.

Os percentuais de erros obtidos no TDR, por meio da Análise Modificada de Erros de Rouleau, revelaram um desempenho intermediário do grupo com CCL e baixo do grupo com DA, em relação ao grupo C, corroborando Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011). Foram encontradas diferenças significativas entre os grupos CCL e C, bem como entre os grupos DA e C. Abaixo, na Figura 7, seguem dois exemplos de relógios, um do grupo com CCL e outro do grupo com DA. O exemplo A mostra dificuldade gráfica moderada, erro na marcação do horário, déficits conceituais, números no sentido anti-horário e perseveração dos ponteiros. O exemplo B mostra déficits conceituais, ponteiros do mesmo tamanho que dificultam a visualização da hora, dificuldades de organização espacial e de planejamento.

**Figura 7** – Exemplos de relógios produzidos pelos grupos clínicos no TDR



Na análise de dificuldades gráficas, o grupo com CCL *versus* grupo C, não apresentou percentual de erro significativo, diferentemente do grupo com DA *versus* grupo C, que teve dificuldade gráfica moderada. Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011) também encontraram este tipo de dificuldade gráfica no grupo com DA.

Referente à resposta à instrução, tanto idosos com CCL como com DA tiveram dificuldade com o tempo marcado no relógio, isto é, com os ponteiros do relógio, que algumas vezes faltaram. Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011) não visualizaram esta dificuldade no grupo com CCL com escolaridade superior a 15 anos de ensino formal. É importante ressaltar, que há diferenças entre os estudos quanto ao horário solicitado no TDR.

Na maioria dos estudos, é solicitado que os participantes coloquem no relógio o horário de 11h10min. Neste estudo, o horário solicitado foi 5h10min, pois foi seguido o mesmo horário solicitado no teste ACE-R.

Já nas subcategorias dos déficits conceituais, o grupo com DA, assim como o grupo com CCL, apresentou desconfiguração no item horário, fruto de ponteiros inapropriadamente representados, os quais foram muito grandes ou muito pequenos. Houve ocorrência também de o participante escrever o horário diretamente no relógio. Números fora de ordem ou faltando também foram observados. Estes resultados corroboram os de Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011) e Babis et al. (2008), pois os pesquisadores também encontraram dificuldades desta natureza nos grupos com CCL e DA. Os déficits conceituais refletem uma perda ou dificuldade em acessar o conhecimento dos atributos, das características e significação do relógio. Erros deste tipo interferem na comunicação do horário e já podem ser identificados em fases anteriores à DA (CHIU et al., 2008). Déficits conceituais, especialmente na segunda subcategoria, estão associados a estágios anteriores ou iniciais de demência (LEE et al., 2009).

Quanto aos déficits espaciais e de planejamento, o grupo com DA mostrou comprometimento em todas as subcategorias, negligenciando o espaço no meio, deixando espaços entre os números 3, 6, 9 e 12, números fora do relógio e no sentido anti-horário e demonstrou igualmente falta de padrão no planejamento. Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011) visualizaram erros do grupo com DA nesta categoria, mas não em todas as subcategorias. Os autores não identificaram tais erros no grupo com CCL. No presente estudo, o grupo com CCL algumas vezes negligenciou o espaço no meio do relógio e colocou alguns números no sentido anti-horário, demonstrando dificuldades de planejamento.

Na categoria de perseveração, o grupo com DA apresentou diferenças significativas tanto na subcategoria de ponteiros quanto de números, corroborando Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011). O grupo com CCL, por sua vez, apresentou perseveração apenas numérica.

Parsey e Schmitter-Edgecombe (2011) encontraram diferenças entre o grupo CCL e C somente por meio da análise qualitativa de Rouleau, já as diferenças entre DA e C foram verificadas nas duas formas de análise de Rouleau et al. (1992). Neste estudo, verificamos um declínio dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, em ambos os escores quantitativo de Roleau (Rouleu et al., 1992) e qualitativo Modificado de Roleau (Parsey e Schmitter-Edgecombe, 2011). Os erros obtidos no teste podem ser fruto das dificuldades de planejamento oriundas das FEs prejudicadas (HAMDAN, HAMDAN, 2009). Ambos os

escores utilizados (quantitativo de Roleau (Roleau et al., 1992) e qualitativo Modificado de Roleau (Parsey e Schmitter-Edgecombe, 2011)) mostraram-se, portanto, eficientes no rastreamento de CCL e DA na escolaridade baixa.

#### 4.2.2.2 Dados do teste de funções executivas – grupos saudáveis variável escolaridade

O TDR diferenciou os grupos clínicos do grupo C em ambas as análises quantitativa e qualitativa, assim como diferenciou o grupo C do grupo AE. O teste *t Student* revelou diferença significativa entre os grupos AE e C ( $t(53) = 2,169$ ;  $p=0,035$ ), AE ( $8,92 \pm 1,44$ ), C ( $7,76 \pm 2,45$ ) na análise quantitativa, da mesma forma que na análise qualitativa, ( $t(53) = 2,119$ ;  $p=0,040$ ) AE ( $14,38 \pm 2,24$ ), C ( $12,59 \pm 3,94$ ). Os resultados apresentados, assim, mostram que o TDR é um teste útil na diferenciação de idosos saudáveis com baixa e alta escolaridade, mostrando-se sensível à variável escolaridade, conforme ilustra a Tabela 9.

As FEs examinadas, por meio do TDR, mostraram-se sensíveis à variável escolaridade no envelhecimento sadio, corroborando a hipótese 2 deste estudo (Haverá diferença estatisticamente significativa entre o grupo de idosos com alta escolaridade e o grupo comparativo com baixa escolaridade, atinente aos escores dos testes que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas (SANTANA et al., 2013; TUCKER, STERN, 2011)).

**Tabela 9:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, nos testes neuropsicológicos de funções executivas

TESTES NEUROPSICOLÓGICOS – FUNÇÕES EXECUTIVAS – ALTA ESCOLARIDADE						
	AE		C		Comparações	p
	N	M (DP)	N	M (DP)		
<b>Planejamento</b>	26	8,92 (1,44)	29	7,76 (2,45)	AE > C	<b>0,035*</b>
	26	14,38 (2,24)	29	12,59 (3,94)	AE > C	<b>0,040*</b>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade;

**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significante; <sup>1</sup>(teste t Student);

Considerando a análise quantitativa do TDR de Roleau et al. (1992), Santana e colegas (2013), assim como nós, verificaram influência da variável escolaridade no desempenho de idosos saudáveis. Os pesquisadores utilizaram quatro faixas de escolaridade: de 1-4 anos, 5-



9, 10-12 e >12, sendo que a faixa D, escolaridade maior do que 12 anos de ensino formal, teve diferenças significativas, em relação às demais faixas. Yassuda et al. (2009), entretanto, encontraram resultados diferentes, pois não verificaram diferença no desempenho de idosos saudáveis. Foram investigadas três faixas de escolaridade <8 anos, 9-16 anos e >17 anos, por meio da análise de Sunderland et al. (1989). Os pesquisadores discutem que um dos prováveis motivos das diferenças encontradas na literatura são as diferentes formas de análise. Uma vez que não utilizamos o mesmo modelo de análise do TDR que Yassuda et al. (2009), podemos inferir que o aspecto metodológico pode ter causado algum impacto nos resultados obtidos.

Estudos com idosos com suspeita de declínio cognitivo mostram que a escolaridade, idade e gênero impactam no desempenho do TDR. O TDR mostrou correlação com diferentes testes de rastreio como MMSE e fluência verbal, sendo mais prejudicado pela maior idade e menor escolaridade. Pessoas do sexo feminino seriam mais sensíveis ao teste (SEIGERSCHMIDT et al., 2002). A Tabela 10 mostra o percentual de erros qualitativos obtidos pelos grupos AE e C no TDR, conforme Análise Modificada de Erros de Rouleau (PARSEY, SCHIMITTER-EDGECOMBRE, 2011).

**Tabela 10:** Frequência de erros dos grupos AE e C no Teste do Desenho do Relógio (TDR), conforme Análise Modificada de Erros de Rouleau

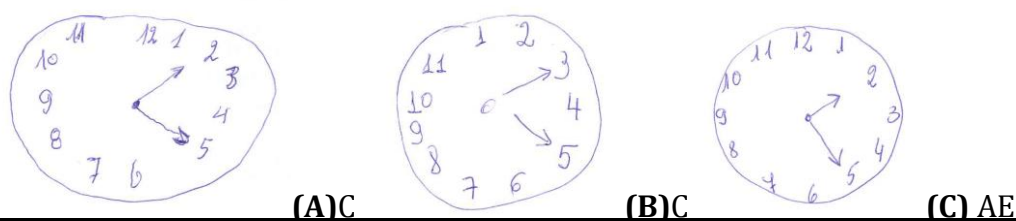
<b>Erros Teste do Relógio</b>	<b>AE% (n=26)</b>	<b>C% (n=29)</b>	<b>p</b>
<b>Tamanho do relógio</b>	0,0	3,4	
Pequeno	0,0	3,4	1,000
Grande	0,0	0,0	0
<b>Dificuldades Gráficas</b>	19,2	51,7	
Pequena	19,2	37,9	0,149
Moderada	0,0	10,3	0,238
Grave	0,0	3,4	1,000
<b>Resposta à instrução</b>	34,6	62,1	
Horário marcado pelos ponteiros	62,1	62,1	0,060
Tempo marcado em ponteiros ou digital	3,4	3,4	0,090
<b>Déficits conceituais</b>	38,5	51,7	
Desconfiguração do relógio	11,5	17,2	0,417
Desconfiguração do horário	44,8	44,8	<b>0,050*</b>
Números fora de ordem ou faltando	27,6	27,6	0,537
<b>Déficit espacial e de planejamento</b>	26,9	41,4	
Negligência o espaço do meio	7,7	13,8	0,672
Buracos entre os números 3, 6, 9 e 12	11,5	13,8	1,000
Falta de padrão no planejamento espacial	7,7	34,5	<b>0,022*</b>
Números fora do relógio	3,8	17,2	0,197
Números no sentido anti-horário	3,8	3,4	1,000
<b>Perseveração</b>	7,6	24,1	
Perseveração dos ponteiros	7,7	17,2	0,426
Perseveração dos números	3,8	10,3	0,613

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade;

**Nota:** \*p≤0,05 é considerado significante, Teste Exato de Fisher;

Na análise qualitativa, o grupo AE obteve menor quantidade de erros do que o grupo C em todos os itens analisados. Ao mesmo tempo, foram poucos os itens que apresentaram diferença significativa entre os grupos. Uma das diferenças se deu na subcategoria de desconfiguração do horário, pois o grupo C muitas vezes deixou os ponteiros do mesmo tamanho, dificultando, assim, a visualização do horário. Outra diferença ocorreu na subcategoria de falta de padrão no planejamento espacial, pois alguns relógios do grupo C apresentaram má organização dos itens, corroborando os achados de Fabricio et al. (2013). Dificuldades no planejamento espacial do relógio marcam déficits, mesmo que sutis, de funções executivas. Abaixo, na Figura 8, seguem exemplos de relógios dos grupos AE e C.

**Figura 8** – Exemplos de relógios produzidos pelos grupos AE e C no TDR



**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade ; TDR = Teste do Desenho do Relógio

O exemplo A mostra um relógio com ponteiros do mesmo tamanho e uma leve dificuldade com o contorno, embora os números 12 e 6 estejam alinhados. Já o exemplo B mostra ponteiros desconectados um do outro, números desalinhados, horário errado e a falta do número 12. O exemplo C mostra um relógio do grupo AE que está bem desenhado, sem dificuldades gráficas ou de organização, com todos os números presentes, porém com os ponteiros marcando o horário errado, pois o ponteiro maior deveria estar no número 2 e não no número 5.

O TDR, entre outras habilidades cognitivas como linguagem e memória semântica, requer o controle das FEs (HAMDAN, HAMDAN, 2009). As FEs, especialmente a habilidade de planejamento, atuam como uma maneira de alcançar um objetivo. No caso de haver dificuldades no planejamento, há possibilidade de que objetivo não seja alcançado. Os idosos com AE mostraram maior habilidade com o planejamento do relógio e, portanto, FEs

mais preservadas do que o grupo C, pelo menos no quesito planejamento. O impacto da escolaridade verificado através do TDR é bastante positivo, corroborando a hipótese de reserva cognitiva (HRC) no envelhecimento. A HRC defende que idosos com alta escolaridade apresentem melhor desempenho em tarefas cognitivas do que idosos com escolaridade mais baixa (TUCKER, STERN, 2011).

### 4.3 DADOS DA TAREFA LINGUÍSTICA E COMPARAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO DOS GRUPOS

A tarefa linguística consiste na produção oral de uma narrativa baseada em uma sequência de sete figuras, a História do Cachorrinho (LE BOUEF, 1976). Foram propostas cinco análises para a produção narrativa dos participantes, quais sejam, análise da superestrutura narrativa, análise do tipo textual, análise da coerência local e global e, por fim, análise das estratégias comunicativas. Os dados linguísticos seguem abaixo.

#### 4.3.1 Dados da superestrutura narrativa

A análise da superestrutura narrativa (SN) foi realizada, conforme Adam (1987, 2008), que a divide em situação inicial (Pn1), nó desencadeador (Pn2), re-ação ou avaliação (Pn3), desenlace (Pn4) e situação final (Pn5). A pontuação máxima é de cinco pontos.

##### 4.3.1.1 Dados da superestrutura narrativa - grupos clínicos

Os resultados da análise quantitativa da SN mostraram diferença estatística entre os grupos (ANOVA unifatorial F (25,911);  $p < 0,001$ ) C (3,68 $\pm$ 1,14), CCL (1,53 $\pm$ 1,18) e DA (1,47 $\pm$ 1,35). Tal diferença se deu entre os grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, de acordo com a análise de comparações múltiplas *post hoc*, teste Tukey (ver Tabela 11).

Assim, nossa hipótese 3 (atinentes à superestrutura narrativa, haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos CCL e DA, em relação ao grupo controle

(adaptado de Duong et al., 2005)) foi parcialmente corroborada. Houve diferença entre os grupos clínicos e o grupo controle, porém não houve diferença entre grupos clínicos entre si.

**Tabela 11:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise da superestrutura narrativa – História do Cachorrinho

	SUPERESTRUTURA NARRATIVA – HISTÓRIA DO CACHORRINHO						Comparações	p
	C		CCL		DA			
	N	M (DP)	N	M (DP)	N	M (DP)		
<b>SUPERESTRUTURA NARRATIVA TOTAL</b>	34	3,68 (1,14)	15	1,53 (1,18)	15	1,47 (1,35)	C>CCL C>DA CCL>DA	<0,001* <sup>1</sup> <0,001* <sup>2</sup> <0,001* <sup>2</sup> 0,987

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer;  
**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significativo; <sup>1</sup> (ANOVA); <sup>2</sup> Análise *post-hoc* teste de Tukey HSD;

A fim de complementar a análise quantitativa, realizamos uma análise qualitativa da SN. Por meio desta última, foi possível verificar em qual parte da SN a diferença entre os grupos foi maior. No grupo C, a maior concentração de participantes foi na Pn4, isto é, (35,3%) chegaram até o desenlace; (26,5%) atingiram a Pn5 - situação final, tendo relatado uma história com todos os elementos estruturais da narrativa, de acordo com Adam (1987, 2008); (8,8%) ficaram na Pn2 e (23,5%) na Pn3; apenas (5,9%) dos participantes do grupo C ficaram na Pn1, momento em que se estabelece o cenário da narrativa.

Já os grupos de idosos com CCL e DA tiveram maior concentração de participantes na Pn1 (CCL = 60,0%) e (DA= 46,7%). No grupo com CCL, apenas (6,7%) dos participantes chegaram na Pn5 – situação final, porém nenhum participante do grupo com DA conseguiu finalizar a história. Os percentuais de desempenho demonstram que a maior parte dos idosos de ambos os grupos com CCL e DA fixou-se na situação inicial, parte mais elementar da narrativa em que são realizadas mais descrições, não evoluindo para as ações posteriores. Em tais grupos houve ainda a ocorrência de participantes que nem chegaram na Pn1, pois, ou eles contaram uma história pessoal com base em algum elemento das figuras ou utilizaram estratégias para suprir as dificuldades e não iniciaram a contação da história solicitada; neste caso, classificamos estes textos em um novo parâmetro - Pn0. A Tabela 12, abaixo, apresenta a comparação entre os grupos e os percentuais de participantes em cada parte da SN.

**Tabela 12:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise qualitativa da superestrutura narrativa – História do Cachorrinho

	SUPERESTRUTURA NARATIVA – HISTÓRIA DO CACHORRINHO					
	C		CCL		DA	
	N	%	N	%	N	%
<b>Pn0</b>	0	0	1	6,7	3	20
<b>Pn1</b>	2	5,9	9	<b>60,0</b>	7	<b>47,6</b>
<b>Pn2</b>	3	8,8	2	13,3	1	6,7
<b>Pn3</b>	8	23,5	1	6,7	2	13,3
<b>Pn4</b>	12	<b>35,3</b>	1	6,7	2	13,3
<b>Pn5</b>	9	26,5	1	6,7	0	0
<b>Total</b>	34	100	15	100	15	100

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer; (Pn0) – não situou espaço, tempo e características das personagens; **Situação inicial (Pn1):** momento em que se definem as situações de espaço, tempo e características das personagens; **Nó desencadeador (Pn2):** ocorre após a situação inicial, por meio de uma ação que visa modificar o estado inicial da narrativa propriamente dita. **Re-ação ou Avaliação (Pn3):** re-ação culmina no momento que transforma a nova situação provocada pela complicação; **avaliação:** momento que indica as reações das personagens. **Desenlace (Pn4):** estabelecimento de um novo estado, diferente do inicial da história. **Situação final (Pn5):** fechamento da história.

A análise dos resultados obtidos pelos grupos no quesito estrutura da narrativa mostrou que os grupos CCL e DA não atingiram o que Adam (1987) chama de sentido configuracional pragmático da história, pois eles, de modo geral, relataram acontecimentos que não foram significativos para atingir a moral. Nas narrativas produzidas, foi possível de o interlocutor ficar se perguntando sobre o objetivo do texto, isto é, quanto à sequência da história, como ocorre no exemplo a seguir de um participante com DA:

*“aqui eu acho que o meninozinho queria conversar (com o agradar o cachorrinho, né?) ... e aqui ele ia saindo... o cachorro parece que tava meio brabo com ele ... ele fez assim e tá indo atrás dele ... aqui ele deu uma coisinha pra ele comer ó é ... e aqui (vá) essa moça tentou abrir a porta acho que era do roupeiro de alguma coisa né... - -eu reparei ali- - ...é, e aqui este menino (venceu) na moto que chegou nela... né? ... na moça ó ... ahhh, e o cachorrinho ficou do lado ... e ali - -olha que bonito- - ... a moça ficou ajoelhada... o menino perto e o cachorrinho junto... - -olha que lindo né? uhmm ... hmm que bonito. mais algum detalhe? alguma coisa moça? (viu) direitinho o que eu errei?” - -*

No exemplo apresentado, o participante traz elementos do cenário, identifica o menino, o cachorro, percebe que o cachorro está indo atrás do menino, porém na sequência não indica para onde, nem o que irão fazer. A moça surge na história, o participante identifica o roupeiro, mas não estabelece relação entre os fatos, não percebe a complicação e introduz falas que não têm ligação com as figuras, como é o caso da expressão “da moto”. A história não é finalizada, há apenas uma descrição final, em que a “moça” (mãe), o cachorro e o menino aparecem juntos. Adam (1987) chama a atenção para o fato de que os significados devem emergir da história. Com base na história citada, não é possível de se depreender os significados, uma vez que não há a passagem do estado inicial para o final.

Conforme o exemplo, parece que os idosos com DA têm dificuldades de perceber que uma figura está relacionada com a outra, formando uma história. Eles demonstram entender as figuras de forma isolada, como se fossem autônomas umas das outras, não estabelecendo uma relação hierárquica entre elas. O mesmo ocorreu no grupo com DA investigado por Cardebat e colegas (1993). Além das dificuldades de encadeamento das partes da história, há um comprometimento iconográfico na DA (CARDEBAT et al., 1993). Tais déficits são perceptíveis quando observamos o encadeamento estabelecido em relação às ações das personagens, pois muitos dos idosos com DA parecem não ter entendido que havia um número limitado de personagens realizando diferentes ações. Eles identificaram várias personagens ao longo das figuras, como mostra o exemplo a seguir:

*“isso é uma pracinha - - eu acho - -... uma criança ( ) um cachorrinho... outra criança (não é?)... - - não sei o que que é isso aqui... é uma porta né? - -... um cachorro um cachorro... outra criança... (uma) guria... mais dois... esse bichinho - - aqui eu não sei o que que é...- - o gurizinho tá conversando com o cachorrinho né... tá dando comidinha pro cachorrinho... e aqui... aqui o cachorrinho tá atendendo ela aqui também né... aqui a gurizinha tá brincando com o cachorrinho... aqui tá abrindo a porta ó... aqui tá essa senhora aqui...”*

Na primeira figura da história há diferentes pessoas na rua e o participante as identifica parcialmente. Seria o menino ou uma criança (possível protagonista, que aparece em todas as cenas), um cachorro, dois adultos (um homem e uma mulher) próximos ao cachorro e uma mulher com uma criança na esquina, o que totaliza cinco pessoas e um cachorro. O participante identifica três crianças ou quatro, ao invés de duas, pois não se sabe se “*uma guria*” está explicando que uma das crianças é do sexo feminino ou se é outra personagem que ele identificou, embora pela figura não seja possível identificar o sexo da criança que está na esquina. Algumas das pessoas que aparecem na primeira figura fazem parte apenas do cenário e não aparecerão posteriormente, mas o participante, mesmo depois de ter tido um tempo para olhar todas as figuras e entender a história antes de iniciar a produção oral, escolheu identificar todas as pessoas que estavam na figura inicial. Na sequência do texto, o participante identificou uma gurizinha e uma senhora, sem perceber que seriam a mesma personagem, possivelmente a mãe ou a avó do menino, personagem protagonista.

Este idoso, então, informou partes secundárias e de menor relevância ao todo da história, vindo ao encontro do postulado por Cardebat, Démonet e Doyon (1993). Os autores

defendem que pessoas com DA se fixam em detalhes das figuras; o que igualmente explica a maior concentração de idosos com DA na Pn1.

Nossos resultados corroboraram os encontrados por Chapman et al. (1995), Ska e Duong (2005), De Lira (2014) e Cardebat, Démonet e Doyon (1993), pois assim como nós, todos os autores citados encontraram diferenças significativas entre o desempenho dos grupos de idosos com DA e os respectivos grupos controle, no que tange à SN baseada em figuras. Não foram encontrados estudos com DA que tenham evidenciado resultados contrários aos nossos a partir da adoção de estímulo formado por sequência de figuras.

Cardebat et al. (1993), além de investigarem o desempenho de idosos com DA *versus* o de controles saudáveis, compararam idosos com DA com idosos afásicos. Os autores analisaram a presença ou não de complicação na história e verificaram que quase todos os idosos do grupo controle mencionaram a complicação, porém nenhum idoso com DA conseguiu mencioná-la. Na comparação entre os afásicos e os idosos com DA, os afásicos tiveram mais dificuldades com a produção narrativa. Os afásicos mostraram mais prejuízos sintáticos e com o léxico do que as pessoas com DA, o que pode ter interferido na produção oral deles. Já os idosos com DA apresentaram mais dificuldades com a seleção dos elementos da história, isto é, com a elaboração da macroestrutura narrativa, fixando-se nos detalhes das figuras.

De Lira (2014), assim como nós, fez uso da mesma sequência narrativa que Cardebat, Démonet e Doyon (1993) - a História do Cachorrinho (LE BOUEF, 1976). A autora não fez a análise da estrutura narrativa separadamente, porém evidenciou um comprometimento geral da estrutura narrativa na DA, incluindo a complicação. Ska e Duong (2005) analisaram a organização da narrativa por meio de dois instrumentos pictóricos, figura única e sequência de figuras, visualizando dificuldades na DA para ambos os instrumentos. Chapman et al. (1995) investigaram a produção narrativa oral de três grupos: DA, controle e idosos longevos com mais de 80 anos; verificaram que os grupos controle e de idosos longevos tiveram melhor desempenho do que o grupo com DA.

O grupo com DA do presente estudo, em uma análise de todos os elementos da SN (ADAM, 1987, 2008), poucas vezes relatou a complicação da história, apresentando déficits em todas as partes da narrativa. A observância à SN parece, desse modo, refletir uma dificuldade própria da DA, pois os participantes do estudo tiveram acesso às figuras durante todo o tempo do teste, as quais foram apresentadas na ordem correta dos acontecimentos, a fim de facilitar a organização das ideias e diminuir a carga das memórias episódica e de trabalho. Dificuldades estas que não ocorreram com o grupo controle.

Entretanto, as dificuldades com a SN parecem não ser exclusivas à DA, pois elas foram igualmente evidenciadas no CCL. Tais déficits, desse modo, já podem ser identificados em fases anteriores à DA. Drummond et al. (2015) corroboram esta hipótese. No presente estudo, assim como em Drummond et al. (2015), não houve diferenças significativas entre o desempenho do grupo CCL e DA na SN, embora tais grupos tenham se diferenciado do grupo controle. Qualitativamente podemos verificar que o grupo com DA identificou várias personagens na história, o que não ocorreu com o grupo com CCL. O grupo com CCL, porém, inseriu alguns elementos não pertinentes à história, o que será retomado na seção que analisa o tipo textual. A SN, proposta por Adam (1987, 2008), é, portanto, um importante marcador linguístico na diferenciação de idosos saudáveis de grupos clínicos com CCL e DA.

#### 4.3.1.2 Dados da superestrutura - grupos saudáveis variável escolaridade

Atinente à SN, os grupos de idosos com AE e C mostraram diferenças significativas entre si. O teste t *Student* ( $t(63) = 2,057$ ;  $p=0,044$ ) mostrou um valor de  $p < 0,05$ , sendo as médias do grupo AE maiores do que as do grupo C, e os desvios padrão menores: AE ( $4,23 \pm 0,99$ ), C ( $3,68 \pm 1,14$ ), conforme Tabela 13. Os resultados obtidos, desse modo, mostraram que a escolaridade é um importante fator na produção de narrativas orais baseadas em figuras, especialmente no que tange à construção da SN.

Quanto à análise da SN, nossa hipótese 8<sup>21</sup> foi corroborada, a saber (haverá diferença estatisticamente significativa entre o desempenho do grupo de idosos saudáveis com alta escolaridade e o grupo controle, referente às análises de superestrutura, coerência local e coerência global da narrativa, bem como no uso de estratégias comunicativas (adaptado de Juncos-Rabadán et al., 2005; Toker, Stern 2011)).

---

<sup>21</sup> A hipótese 8 trata da relação entre escolaridade e desempenho linguístico no envelhecimento saudável. Como esta hipótese não foi desmembrada, e ela abrange quatro das cinco análises linguísticas propostas, ela aparecerá em todas as seções abaixo que versarem sobre tal relação.



**Tabela 13:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da superestrutura narrativa

	SUPERESTRUTURA NARATIVA – HISTÓRIA DO CACHORRINHO					
	AE		C		Comparações	p
	N	M (DP)	N	M (DP)		
<b>SUPERESTRUTURA NARRATIVA TOTAL</b>	31	4,23 (0,99)	34	3,68 (1,14)	AE > C	0,044* <sup>1</sup>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade;

**Nota:** \*p<0,05 é considerado significativo; <sup>1</sup>(teste t Student);

De acordo com a análise qualitativa, o grupo de idosos com AE teve maior concentração de participantes na Pn5 (51,6%), demonstrando que mais da metade do grupo criou uma história com todas as partes da SN. A segunda maior concentração de participantes com AE foi na Pn4 (29,0%), e nenhum participante ficou apenas na situação inicial. Diferentemente do grupo AE, o grupo C teve concentração de 35,3% na Pn4 e 26,5% chegaram à Pn5 – situação final da história. A Tabela 14 ilustra o número de participantes e o percentual deles em cada parte da SN.

**Tabela 14:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da qualitativa da superestrutura narrativa

	SUPERESTRUTURA NARATIVA – HISTÓRIA DO CACHORRINHO			
	AE		C	
	N	%	N	%
<b>Pn0</b>	0	0	0	0
<b>Pn1</b>	3	9,7	2	5,9
<b>Pn2</b>	3	9,7	3	8,8
<b>Pn3</b>	12	35,3	8	23,5
<b>Pn4</b>	9	26,5	12	<b>35,3</b>
<b>Pn5</b>	16	<b>51,6</b>	9	26,5
<b>Total</b>	31	100	34	100

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade; **(Pn0)** – não situou espaço, tempo e características das personagens; **Situação inicial (Pn1):** momento em que se definem as situações de espaço, tempo e características das personagens; **Nó desencadeador (Pn2):** ocorre após a situação inicial, por meio de uma ação que visa modificar o estado inicial da narrativa propriamente dita. **Re-ação ou Avaliação (Pn3):** re-ação culmina no momento que transforma a nova situação provocada pela complicação; **avaliação:** momento que indica as reações das personagens. **Desenlace (Pn4):** estabelecimento de um novo estado, diferente do inicial da história. **Situação final (Pn5):** fechamento da história.

A diferença estatisticamente significativa entre os grupos AE e C corrobora a hipótese de que a escolaridade proporciona uma reserva cognitiva ao idoso, influenciando positivamente em seu desempenho cognitivo (WHALLEY et al., 2004). Esta reserva vem ao encontro do que Adam (1987) chama de sentido configuracional pragmático da narrativa, em que o sentido emerge da história, pois o grupo de idosos com AE teve um número elevado de pessoas que conseguiram alcançá-lo, ao passo que o grupo C não. Abaixo, segue o texto de um idoso do grupo AE como exemplo.

*Texto: “essa é a história do Joãozinho... ou melhor... do Pedrinho ...é o nome do meu outro filho... o Pedrinho tava na rua voltando do colégio quando bateu o olho num cachorrinho e o cachorrinho tava muito assustado porque ele tava abandonado e ninguém dava bola pra ele... aí o Pedrinho olhou e chamou ele e o cachorrinho já começou a balançar o rabo e ele disse “olha eu vou te levar pra casa mas com uma condição tu entra e fica quietinho porque lá em casa pode ser que nós não sejamos muito bem-vindo” e o cachorro como todo bom cachorro entendeu aí ele colocou o cachorro no seu quarto dentro do guarda-roupa e o cachorro ficou bem acomodadinho ali no quentinho... a essas alturas ele já tinha trazido uma comidinha e ele tava bem feliz até que chega a hora da mamãe arrumar o quarto e dá de cara com o cachorro... “que é isso menino”..”.mãe por favor (muda o tom de voz) é um bichinho bom tava faminto tava necessitado vamos atendê-lo vamos socorrê-lo”... a mãe achou meio ruim mas com todo jeito concordou e passaram no pátio... começaram a fazer uma casinha pro cachorro que é um lugar mais adequado do que dentro do roupeiro para um bichinho desses morar”*

O texto apresentado inicia com uma contextualização para a história; o participante escolhe um nome à personagem principal, Pedrinho. Há algumas descrições e relato dos acontecimentos. O narrador é apresentado em primeira e terceira pessoa. Todas as falas em primeira pessoa foram marcadas com aspas. No áudio, é perceptível a mudança do tom de voz do idoso para interpretar as falas do Pedrinho. Todos os elementos da SN são contemplados, estando presentes ideias principais e acessórias. Neste exemplo, os acontecimentos são significativos para o todo da história; os fatos obedecem a uma cronologia e não há mera descrição das figuras.

A SN, conforme proposta por Adam (1987, 2008), mostra-se bastante pertinente à análise da produção narrativa baseada em figuras, podendo ser utilizada em diversas populações. O exemplo apresentado ilustra a aplicação da teoria, enfatizando a importância da escolaridade como reserva cognitiva no envelhecimento sadio. Na próxima seção, apresentaremos a análise de tipo textual.

#### **4.3.2 Dados do tipo textual**

O tipo textual (TT) foi analisado com base na seguinte nomenclatura: narrativa homogênea coordenada (NHC), narrativa homogênea alternada (NHA), narrativa homogênea incompleta (NHI), narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência pertinente ao tópico) (NHDN+), narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência não pertinente ao tópico) (NHDN-), narrativa heterogênea com inserção (narração + outra

sequência não pertinente ao tópico) (NH+I), narrativa que foge à proposta (NFP) e, por último, outra sequência que não a narrativa (OS) (Adaptado de ADAM, 1987. Para retomada de cada tipo ver Quadro 6, p.106). A análise do TT foi qualitativa e complementar à análise da superestrutura narrativa, com o objetivo de avaliar a qualidade e a ordenação das partes da SN.

#### 4.3.2.1 Dados do tipo textual - grupos clínicos

No grupo C houve maior concentração de participantes (55,7%) na classificação NHI, ou seja, houve maior ocorrência de narrativas homogêneas incompletas, pois alguns dos participantes do grupo criaram textos que não apresentaram todos os elementos da superestrutura narrativa (SN). Em menor número (23,6%), foram as ocorrências de textos classificados como NHC, que contemplaram todos os aspectos necessários à SN, conforme Adam (1987, 2008). Alguns textos (11,72%) foram classificados como NHDN+, mesclando sequências narrativas com sequências descritivas, mas com predomínio da narrativa. Não houve casos de criação de textos predominantemente descritivos, tampouco de fuga completa ao tópico. Apenas 8,8% dos textos do grupo C apresentaram características de texto heterogêneo com inserção de outra sequência não pertinente ao tópico (NH+I). Em geral, os textos classificados como NH+I mesclaram narração e descrição de aspectos não relevantes à proposta, ou narração e presença de estratégias como repetições e circunlóquios.

Ao contrário do grupo C, o grupo de idosos com DA produziu diversos textos classificados como NH+I (26,7%). Este grupo DA inseriu descrições que não foram pertinentes à proposta da narrativa, detendo-se na descrição do cenário e não avançando nos acontecimentos da história, o que configurou uma narrativa não predominante. Em alguns momentos, o grupo inseriu trechos narrativos de experiência pessoal e quando avançou nos acontecimentos da história não a finalizou (NHI) (26,7%). Em (13,3%) dos casos houve fuga ao tema. E 13,3% dos textos foram oriundos de outro tipo textual que não o narrativo, em tais casos a ocorrência foi de textos descritivos, como mostra o exemplo abaixo:

*“um guri com um cachorrinho... esse aqui é outro guri e o cachorrinho tava atrás... esse aqui é um cachorro - - eu acho - -.... este aqui é um gurizinho também tá dando atenção - - não sei o que - -... na boca do cachorro... - - não sei o que que é - -... esse aqui... esse aqui é um homem que tá ali parado... - - pra mim é um homem --... esse aqui é um::... é um guria::....*

*esse aqui::... é uma senhora... este aqui é um guri com o cachorrinho... pra trás... este aqui... é:: outro... outro guri pelo jeito... ali é um... um gato um cachorro e aqui o guri...*”

Este exemplo mostra uma variedade de descrições das personagens, muitas delas imprecisas, pois há confusão quanto à quantidade de personagens. O participante identifica o protagonista como “guri” e “outro guri”, e não sabe bem se é um gato ou cachorro que participa da história. Há ainda vários comentários pessoais no texto.

Ainda no grupo com DA, em (13,3%) dos textos, os participantes iniciaram uma narrativa relacionada ao estímulo (NHDN-), mas logo em seguida inseriram elementos não pertinentes, fazendo rodeios. O grupo com DA, como um todo, ou não concluiu a narrativa, ou inseriu inúmeras descrições, fazendo uso de estratégias<sup>22</sup> como circunlóquios, entre outras.

Enquanto o grupo com DA fez uso de inúmeras descrições para realizar a tarefa, algumas vezes pouco relacionadas ao estímulo, o grupo com CCL concentrou-se mais na classificação NHDN- (49,6%), em que parece haver a tentativa de narrar os fatos, mas com alguns desvios da proposta. Os participantes, em geral, iniciaram a narrativa, incluíram descrições, mas acabaram se dispersando do tópico, não identificando o conflito e nem o desfecho da história (não necessariamente nesta ordem), como pode ser visto no exemplo que segue:

*“o menino tá pela rua - - eu acho né - - ... achou um cachorrinho - - não? - - e esse cachorrinho ele tá passeando num consultório né... - - não sei né - - entrou... aqui é umas portas - - não é?... não sei o que é - - ...é um consultório ... será?- -... e o cachorrinho tá vem indo junto... aqui ele tá botando o dedo no... na boca cachorrinho... aqui o cachorro está sozinho... uma senhora tá abrindo uma porta e o gurizinho tá com o cachorro falando com uma senhora... - - não sei se é a mãe dele...né.. - - aqui tá os dois também... em cima de uma casinha né ... e a senhora conversando”*

No exemplo, o participante inicia a história, identificando o cenário (a rua, a personagem principal, o cachorro). Há presença de alguns verbos de ação e locuções verbais no gerúndio (que indicam uma ação incompleta do sujeito ou prolongada), típicos do tipo textual narrativo. Há igualmente verbos de ligação no texto, utilizados para localizar as personagens no espaço, típicos do tipo textual descritivo. O participante, ao tentar relatar os fatos, introduz comentários pessoais, como “não sei”. Ao longo da produção oral, ele se

---

<sup>22</sup> Maiores detalhes sobre as estratégias comunicativas utilizadas pelo grupo com DA serão apresentados na seção 4.3.5.

utiliza de expressões com tom interrogativo como “né?”, “será?” “não é?”, parece que no intuito de obter algum retorno do examinador sobre seu desempenho. Quanto à adequação do conteúdo ao estímulo, parece que o participante se desvia deste como na parte em que ele trata “do consultório”, demonstrando, desse modo, dificuldades de planejamento.

Do grupo com CCL, 6,7% concluíram a história, 20,0% criaram uma narrativa homogênea incompleta, 6,7% inseriram trechos não relacionados ao estímulo, 6,7% fugiram ao tema e 13,3% criaram textos predominantemente descritivos. Assim, quanto ao tipo textual, tanto o grupo de idosos com CCL como o grupo com DA mostraram perfil heterogêneo de construção das narrativas, em relação ao grupo C, conforme mostra a Tabela 15.

A hipótese 4 (considerando uma análise qualitativa, os grupos CCL e DA construirão uma sequência narrativa mais heterogênea do que homogênea, em relação ao grupo controle) foi, assim, corroborada. Os grupos com CCL e DA produziram textos, alternando entre sequências homogêneas e heterogêneas, com predomínio das sequências heterogêneas, as quais envolvem diversidade de tipos textuais. Diferentemente, o grupo C oscilou menos, criando textos mais homogêneos e do tipo narrativo.

**Tabela 15:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise qualitativa de tipo textual – História do Cachorrinho

	TIPO TEXTUAL – HISTÓRIA DO CACHORRINHO					
	C		CCL		DA	
	N	%	N	%	N	%
1) NHC	8	23,6	1	6,7	0	0
2) NHA	0	0	0	0	0	0
3) NHI	19	55,7	3	20,0	4	26,7
4) NHDN+	4	11,72	0	0	0	0
5) NDHN-	0	0	7	49,6	3	20,0
6) NH+I	3	8,8	1	6,7	4	26,7
7) NFP	0	0	1	6,7	2	13,3
8) OS	0	0	2	13,3	2	13,3
<b>Total</b>	34	100	15	100	15	100

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer; NHC = Narrativa homogênea coordenada; NHA = Narrativa homogênea alternada; NHI = Narrativa homogênea incompleta; NHDN+ = Narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência pertinente ao tópico); NHDN- = Narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência não pertinente ao tópico); NH+I = Narrativa heterogênea com inserção (narração + outra sequência não pertinente ao tópico); NFP = Narrativa que foge à proposta; OS = Outra sequência que não a narrativa

Os grupos clínicos não tiveram seus textos classificados como NHA, isto é, quando eles evoluíram na sequência narrativa, seguiram a ordem sequencial das cenas, pois a organização da história, mesmo que incompleta, se deu conforme a ordem canônica (início, meio e fim). O mesmo ocorreu quando eles realizaram descrições das figuras em vez de

narrativas. Iniciar a história pelo meio ou fim, ou descrever as figuras começando pelo meio, por exemplo, não foi característica desses grupos. Embora os idosos tenham sido avisados de que a sequência das figuras estava organizada na ordem correta, e de elas estarem acessíveis ao participante ao longo da tarefa, eles poderiam escolher contar a história, ou mesmo descrevê-la, de acordo com a ordem que eles quisessem. Isso mostra uma sequencialidade, de certo modo, preservada no CCL e DA. As dificuldades apresentadas, assim, não parecem ser oriundas da ordem sequencial do estímulo, pois, mais do que dificuldades com a estrutura, elas parecem refletir déficits no conteúdo. Nas seções subsequentes abordaremos tal questão.

A classificação de TT, segundo Adam (1987), mostrou-se importante na complementação da análise da estrutura narrativa (ADAM, 1987, 2008). Através da análise de TT, foi possível obter-se um panorama geral quanto ao tipo de texto produzido pelos grupos, bem como verificar características e aspectos qualitativos que os diferenciaram.

Alguns autores igualmente investigaram o TT na DA e no CCL, considerando narrativas baseadas em uma sequência de figuras. Cardebat, Démonet e Doyon (1993) verificaram dificuldades dos idosos com DA em estabelecer relação entre as figuras, pois eles tenderam a focar nos detalhes contidos no estímulo. Concordamos com os autores, pois no presente estudo, o grupo com DA também demonstrou maior fixação nos detalhes, o que ajuda a explicar a quantidade de descrições realizadas por eles. Houve dificuldade ainda em associar que uma mesma personagem poderia estar envolvida em diferentes ações. Chapman e colegas (1995) verificaram que idosos com DA criaram narrativas parciais, mais fragmentadas, ou fizeram descrição das figuras, assim como ocorreu nos nossos achados. Drummond et al. (2015) também mostraram uma produção expressiva de textos descritivos na DA.

Já no CCL, o estudo de Drummond aponta para uma predominância de discurso narrativo, sendo que 45% dos indivíduos com CCL amnésico produziram uma narrativa incompleta. No presente estudo, os idosos com CCL também produziram narrativas incompletas, algumas com narrações que fugiam ao esperado. Mesmo assim, parece que o grupo com CCL demonstrou melhor desempenho em narrar os fatos do que o grupo com DA, em que predominou a descrição. O comprometimento linguístico apresentado pelo grupo com CCL pode estar relacionado ao fato de este grupo ter déficits amnésicos, equiparando-se ao desempenho do grupo com DA.

#### 4.3.2.2 Dados do tipo textual - grupos saudáveis variável escolaridade

Os grupos de idosos saudáveis, nos resultados da análise do TT, mostraram maior homogeneidade, em relação aos grupos clínicos, uma vez que oscilaram entre as classificações NHC e NHI. O grupo com AE teve predomínio de participantes que ficaram na classificação NHC (51,6%), ou seja, mais da metade do grupo conseguiu produzir um texto do tipo narrativo completo com todos os elementos propostos por Adam (1987, 2008), conforme mostra o exemplo 1:

1) *“um menininho tava indo pra escola...não ele tava voltando da escola pra casa daí ele viu um cachorrinho coitadinho perdido ali na rua... e ele chamou vem cá totó e o totó veio atrás dele... ele entrou em casa... mandou o cachorrinho ficar quietinho dentro do armário dele porque ele não sabia o que que a mãe dele ia dizer... escondeu o cachorrinho dentro do armário... aí a mãe dele veio procurar alguma coisa no armário dele abriu e viu o cachorro ali... aí foi perguntar pra ele “o que que quer dizer esse cachorro aí dentro?” aí ele pediu “ai mãe por favor eu posso ficar com ele?” a mãe dele disse “sim pode” aí fez/fizeram uma casinha e botaram alimentos pro cachorrinho ficar morando com eles (risos)”*

Os demais participantes (48,4%) do grupo AE tiveram seus textos foram classificados como NHI, pois faltou algum dos elementos da superestrutura narrativa. Já o grupo C, nas classificações NHC e NHI, apresentou predomínio de textos incompletos (55,7%), em relação a textos completos (23,6%). A Tabela 16 ilustra o desempenho dos grupos no quesito tipo textual.

**Tabela 16:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise qualitativa de tipo textual – História do Cachorrinho

	AE		C	
	N	%	N	%
1) NHC	16	51,60	8	23,6
2) NHA	0	0	0	0
3) NHI	15	48,4	19	55,7
4) NHDN+	0	0	4	11,72
5) NDHN-	0	0	0	0
6) NH+I	0	0	3	8,8
7) NHFT	0	0	0	0
8) OS	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade; NHC = Narrativa homogênea coordenada; NHA = Narrativa homogênea alternada; NHI = Narrativa homogênea incompleta; NHDN+ = Narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência pertinente ao tópico); NDHN- = Narrativa heterogênea dominante (narração + outra sequência não pertinente ao tópico); NH+I = Narrativa heterogênea com inserção (narração + outra sequência não pertinente ao tópico); NFP = Narrativa que foge à proposta; OS = Outra sequência que não a narrativa

Na análise de TT, os idosos com AE, em sua maioria, finalizaram a história contemplando o tipo textual narrativo, diferentemente do grupo C, que apresentou mais dificuldades, produzindo narrativas incompletas. Os resultados encontrados, assim, são favoráveis à perspectiva de que a escolaridade interfere positivamente no desempenho linguístico dos indivíduos, neste caso, idosos saudáveis, corroborando a hipótese de reserva cognitiva (Whalley et al., 2004) e a STAC-r, teoria que sustenta a hipótese de plasticidade cerebral e compensação das dificuldades cognitivas no envelhecimento (REUTER-LORENZ, PARK, 2014).

### **4.3.3 Dados da coerência local**

#### **4.3.3.1 Dados da coerência local - grupos clínicos**

Os grupos C, CCL e DA apresentaram diferença significativa no quesito coerência local, quando comparados através do teste ANOVA unifatorial ( $F(13,263)$ ;  $p < 0,001$ ). Tais grupos mostraram um declínio gradativo no percentual nas médias obtidas, C ( $67,46 \pm 16,99$ ), CCL ( $52,31 \pm 16,92$ ), DA ( $38,77 \pm 22,72$ ), sendo maiores no grupo C, intermediárias no grupo com CCL e inferiores no grupo com DA. Na análise de comparações múltiplas, o teste Tukey HSD mostrou que o grupo C se diferenciou significativamente dos grupos CCL ( $C > CCL$ ;  $p < 0,001$ ) e DA ( $C > DA$ ;  $p < 0,001$ ). As diferenças entre o grupo CCL e DA não foram significativas ( $CCL > DA$ ;  $p = 0,119$ ), apesar de o grupo com CCL ter obtido média superior à média do grupo com DA. Os resultados da análise de coerência local mostraram, portanto, que esta análise permite diferenciar grupos clínicos com CCL e DA de idosos saudáveis com baixa escolaridade.

Desse modo, atinente aos escores obtidos na análise de coerência local, corroboramos parcialmente a nossa hipótese 5 (haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos DA, CCL e controle, atinente aos escores de coerência local, bem como de coerência global, que serão mais baixos nos grupos clínicos (adaptado de Laine et al., 1998 e de Drummond et al., 2015)). O motivo deve-se às diferenças que ocorreram entre os grupos CCL e C, bem como DA e C, mas não entre CCL e DA. Abaixo, a Tabela 17 ilustra os resultados das comparações entre os grupos.



**Tabela 17:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise de coerência local

COERÊNCIA LOCAL – HISTÓRIA DO CACHORRINHO									
	C		CCL			DA		Comparações	p
	N	M % (DP)	N	M % (DP)	N	M% (DP)			
COERÊNCIA LOCAL	34	67,46 (16,99)	15	52,31 (16,92)	15	38,77 (22,72)		<0,001* <sup>1</sup>	
							C>CCL	0,027* <sup>2</sup>	
							C>DA	<0,001* <sup>2</sup>	
							CCL>DA	0,119	

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer;  
**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significante; <sup>1</sup> (ANOVA); <sup>2</sup> Análise *post-hoc* teste de Tukey HSD;

Para aferir os escores de coerência local, levamos em consideração as relações de causa e consequência, comparações, exemplificações, contrastes e explicações (VAN DIJK, 2010). O grupo com DA não estabeleceu relações de causa e consequência, nem comparações e autocorrecções, tampouco exemplificações. A maior ocorrência foi de explicações e contrastes, como mostram os respectivos exemplos: “*quando eu era criança... assim também morava ali no Passo da Areia*” e “*ele se desculpa... mas ela não deixa o cachorro*”. O grupo com CCL também estabeleceu mais relações de contraste e explicação, mas fez uso de autocorrecções e relacionou causa e consequência, conforme os exemplos: “*querem dar no cachorro ou... prender o cachorro dentro da casa... não aí é um armário*” e “*alguma coisa ele fez...a mulher tá xingando a criança*”. O grupo controle estabeleceu todos os tipos de relação atinente ao conteúdo do texto, sem incluir comparações e exemplificações, e teve quantidade significativa de acertos ao ser comparado com os demais grupos ( $p < 0,001$ ). Exemplificações e comparações não apareceram nas narrativas dos três grupos, sendo possível inferir que o instrumento não é favorável a relações deste tipo.

Como erro de coerência local, consideramos problemas com referentes e incompletude da ideia (adaptado de Andretta et al., 2012). Os idosos com DA, CCL e controles apresentaram dificuldades em ambos os aspectos. Problemas com referentes incluíram referentes faltantes ou ambíguos. Por exemplo: “*era um garoto...encontrou um...cachorrinho de rua...e aí ela...ele foi...levou ele*”. Falta de referentes no discurso de pessoas com DA já foi reportado em Obler e Gjerlow (1999) e Carlomagno et al. (2005). Incompletude de ideias foi percebida quando o participante introduziu uma ideia e abruptamente trocou-a por outra, sem completar a primeira. Por exemplo: “*não sei o que que o guri tem na mão...não sei...não sei se bem...bem...deve ser... humm...tá...hum aqui talvez seja a mãe...*”. Dificuldades neste sentido foram abordadas em Ash et al. (2007). Os escores obtidos em coerência local foram,

desse modo, influenciados pelas relações estabelecidas entre as proposições, bem como pelos erros com referentes e incompletude de ideias.

A coerência local tem sido amplamente investigada nos estudos que tratam de processamento do discurso, nas mais variadas patologias. No que tange aos aspectos metodológicos, as evidências mostram que, dependendo do estímulo utilizado, o desempenho dos participantes pode alterar-se. Na DA, estudos que utilizaram entrevista semidirigida (DIJKSTRA et al., 2002, 2004; LAINE et al., 1998; GLOSSER, DESER, 1991) e estudos que utilizaram instrumentos com figuras, isto é, com pista (BRANDÃO, 2005; LIMA et al., 2014; De LIRA, 2014) apresentaram diferenças entre o desempenho dos grupos.

Por meio de entrevista semidirigida, tarefas de discurso autobiográfico têm mostrado a coerência local mais preservada do que em outros tipos de tarefas (BRANDÃO, 2005; LIMA et al., 2014). Glosser e Deser (1991) e Dijkstra et al. (2004), assim como Brandão (2005) e Lima et al. (2014), não encontraram diferença entre os idosos com DA leve e o grupo controle. No estudo de Laine et al. (1998), apesar de o grupo com DA ter gravidade moderada, também não foi encontrada diferença entre os grupos. Dijkstra e colegas (2002) encontraram diferença entre o desempenho de idosos com DA moderada e severa. Os resultados dos estudos apresentados, de modo geral, mostram que a habilidade com a coerência local pode estar preservada na DA inicial, e até mesmo na fase moderada, em caso de a tarefa envolver entrevista semidirigida e abranger a memória autobiográfica. A memória autobiográfica é tida como preservada nas fases iniciais da doença, observando-se um declínio maior de evento recentes, e, posteriormente, remotos do indivíduo (DALLA BARBA, RIEU, 2001).

Já as tarefas com figuras se mostram mais sensíveis à análise de coerência local, uma vez que não envolvem a memória autobiográfica (BRANDÃO, 2005; LIMA et al., 2014). Considerando o estímulo pictórico, nossos resultados com DA são consistentes com os de Brandão (2005) e Lima et al., (2014), que encontraram diferença entre o desempenho de idosos com DA em relação a controles, mas diferem dos de De Lira (2014). Os resultados do presente estudo contrariam a ideia de que há uma preservação da habilidade com a coerência local nas fases iniciais da DA e vêm ao encontro do estudo de Brandão (2005), o qual mostra que o declínio na coerência local está atrelado ao tipo de tarefa. Brandão (2005) comparou o desempenho de idosos com DA na narração da história do Chapeuzinho Vermelho e na narração de uma história autobiográfica referente ao dia do casamento, e verificou que os idosos com DA não diferiram dos controles no desempenho com coerência local na tarefa autobiográfica, porém diferiram na tarefa com figuras. Apesar de o nosso estímulo pictórico

ter sido diferente do estímulo utilizado nos estudos de Brandão (2005) e Lima et al. (2014), os resultados afinaram-se, demonstrando que a medida de coerência local com apoio em figuras pode ser um marcador discursivo eficiente para diferenciar idosos com DA de idosos saudáveis.

Os resultados encontrados no presente estudo, no entanto, diferem dos encontrados por De Lira (2014), embora tenhamos utilizado o mesmo instrumento. Em ambos os estudos houve diferenças entre a quantidade de participantes, escolaridade e idade. A quantidade dos participantes foi menor ( $n=10$ ) no estudo de De Lira (2014) e a escolaridade dos participantes com DA foi mais baixa ( $m=4,3$ ) no nosso estudo. O critério de seleção de participantes não foi o mesmo, pois no nosso estudo a escolaridade mínima foi de 2 anos de ensino formal, o que ocasionou uma média de escolaridade menor do que em De Lira (2014), que atribuiu escolaridade mínima de 4 anos. Pequenas diferenças entre as médias de escolaridade dos idosos já podem influenciar positiva ou negativamente no seu desempenho linguístico (JUNCOS-RABADÁN et al., 2005). Essa diferença de desempenho é mais evidente, caso os idosos tenham alguma doença neurodegenerativa, como é o caso da doença de Alzheimer (WHALLEY et al., 2004). A escolaridade, juntamente com outros aspectos como idade e número de participantes, desse modo, pode ter sido um possível motivador para as diferenças encontradas.

Atinente à coerência local no CCL, nossos resultados afinaram-se com Drummond et al. (2015). Os pesquisadores encontraram diferenças entre o grupo controle e o grupo de idosos com CCL, porém não constataram diferenças entre os grupos com CCL e DA, pois ambos os grupos se portaram de forma semelhante. Tais resultados vêm ao encontro dos nossos achados e dos aspectos discutidos aqui. Pessoas com CCL ora mostram desempenho semelhante ao do grupo controle, ora ao grupo com DA (DRUMMOND et al., 2015; ALBERT et al., 2011).

O comprometimento dos grupos clínicos com a coerência local mostrou dificuldades no microplanejamento da narrativa oral, mais especificamente nas relações de significado entre as proposições da história (VAN DIJK, 1978, 2010). Os resultados obtidos, assim, confirmam a hipótese de que análise de coerência local seja um importante marcador linguístico, bem como o estímulo pictórico seja um instrumento promissor na diferenciação de idosos saudáveis de idosos com CCL e DA.

#### 4.3.3.2 Dados da coerência local - grupos saudáveis variável escolaridade

A variável escolaridade no envelhecimento sadio mostrou-se um aspecto importante a ser considerado na análise de coerência local, uma vez que o teste t *Student* revelou diferença significativa ( $t(63) = 3,919$ ;  $p < 0,001$ ), AE (84,96±19,01), C (67,46±16,99) entre os grupos. Assim, referente à análise de coerência local, nossa hipótese 8 foi corroborada, pois houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho dos grupos. A Tabela 18, abaixo ilustra os resultados obtidos.

**Tabela 18:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da coerência local

COERÊNCIA LOCAL – HISTÓRIA DO CACHORRINHO								
	AE			C			Comparações	p
	N	M %	(DP)	N	M %	(DP)		
COERÊNCIA LOCAL	31	84,96	(19,01)	34	67,46	(16,99)	AE > C	<0,001* <sup>1</sup>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade;

**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significativo; <sup>1</sup>(teste t Student);

O grupo de idosos com AE, assim como os demais grupos C, CCL e DA, não fez uso de comparações e exemplificações, corroborando a suposição inicial de que o estímulo possa não ser favorável a este tipo de ocorrência. O grupo AE, porém, estabeleceu mais relações de causa e consequência, contrastes, explicações e autocorreções do que o grupo comparativo. Exemplos: (causa e consequência: “a mãe abre a porta do guarda roupa e descobre o cachorro ali dentro”), (contraste: “não diz... mas ele pensa o que que vai fazer com o cachorro...”), (explicação: “Joãozinho passou por um cachorrinho... que estava acompanhando um senhor...”) e (autocorreção: “desculpa isso aqui não é um amigo...é a mãe né?”). Quanto aos erros, o grupo com AE diferenciou-se do grupo controle nos dois quesitos observados: problemas com referentes ( $p=0,003$ ) e incompletude da ideia ( $p=0,009$ ) (adaptado de Andretta et al., 2012). Comparado ao grupo AE, o grupo C teve dificuldades com os referentes e produziu proposições incompletas, demonstrando problemas no estabelecimento de relações de causa e consequência, contrastes, explicações e autocorreções.

A literatura dispõe de poucos estudos que abordem a relação discurso e escolaridade no envelhecimento, especialmente no que tange à coerência local. Entre as variáveis

escolaridade e idade, o foco tem sido a idade. Marini e colegas (2005) verificaram que idosos com alta escolaridade têm pior desempenho na coerência local do que adultos muito jovens (25-39 anos) e desempenho semelhante a adultos mais velhos (40-59 anos). A habilidade de narrar, segundo aos autores, piora com a idade. Já Marini e Urgesi (2012) verificaram desempenho inalterado dos idosos na coerência local; e Beaudreau e colegas (2006) também não encontraram diferença significativa entre o desempenho de idosos e adultos jovens na produção discursiva. Nos três estudos abordados, a escolaridade média dos participantes foi superior a 13 anos.

Idosos que possuem reservas cognitivas, como a alta escolaridade, por exemplo, podem manter seu desempenho cognitivo por mais tempo, comparando-se ao desempenho de adultos com menor escolaridade. Segundo Whalley et al. (2004), o envelhecimento pode sofrer influência positiva de inúmeros aspectos, como atividade profissional, inteligência e escolaridade, os quais são importantes componentes das reservas cognitivas adquiridas ao longo da vida. A reserva cognitiva refere-se a diferenças individuais no desempenho de tarefas, o que permite melhor desempenho de algumas pessoas em relação a outras. A hipótese de reserva cognitiva (HRC) sustenta a promessa de que ela pode retardar o declínio cognitivo (STERN, 2012).

Nossos resultados mostraram que idosos com alta escolaridade tiveram desempenho superior ao de idosos com baixa escolaridade, em relação à coerência local da narrativa. Os idosos com AE pareceram estabelecer um microplano *on line* à narrativa, criando proposições relacionadas aos subtópicos (VAN DIJK, 2010). Diante do exposto, a HCR foi, portanto, corroborada.

#### **4.3.4 Dados da coerência global**

##### **4.3.4.1 Dados da coerência global - grupos clínicos**

Os resultados das análises da coerência global revelaram diferença significativa entre os grupos C, CCL e DA (ANOVA unifatorial,  $F(12,447)$ ;  $p < 0,001$ ), C ( $46,03 \pm 16,94$ ), CCL ( $24,80 \pm 22,82$ ), DA ( $18,94 \pm 21,80$ ). O teste Tukey HSD na comparação múltipla revelou que tal diferença se dá entre os grupos C e CCL ( $C > CCL$ ;  $p = 0,003$ ), bem como C e DA ( $C > DA$ ;

$p < 0,001$ ). Já os grupos CCL e DA, embora possuam diferenças nas médias, sendo mais altas no grupo com CCL (CCL > DA;  $p = 0,692$ ), não evidenciaram uma diferença significativa.

Assim como na análise de coerência local, e pelo mesmo motivo de não haver diferença entre os grupos clínicos, na análise de coerência global, corroboramos parcialmente a nossa hipótese 5 (haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos DA, CCL e controle, atinente aos escores de coerência local, bem como de coerência global, que serão mais baixos nos grupos clínicos (adaptado de Laine et al., 1998 e de Drummond et al., 2015)). A Tabela 19 ilustra o desempenho dos grupos no quesito coerência global.

**Tabela 19:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise de coerência global

	COERÊNCIA GLOBAL – HISTÓRIA DO CACHORRINHO						Comparações	p
	C		CCL		DA			
	N	M % (DP)	N	M % (DP)	N	M % (DP)		
<b>COERÊNCIA GLOBAL</b>	34	46,03 (16,94)	15	24,80 (22,82)	15	18,94 (21,80)	C > CCL C > DA CCL > DA	<0,001* <sup>1</sup> 0,003* <sup>2</sup> <0,001* <sup>2</sup> 0,692

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer;  
**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significante; <sup>1</sup> (ANOVA); <sup>2</sup> Análise *post-hoc* teste de Tukey HSD;

Os resultados obtidos, através das comparações entre os grupos C, CCL e DA na análise e coerência global, sugerem que este seja um tipo de análise relevante, tanto para discriminar idosos saudáveis de idosos com CCL, como para discriminar idosos saudáveis de idosos com DA com baixa escolaridade. Diferentes estudos corroboram esta afirmação, os quais seguem abaixo.

Consoante à relação entre idosos com DA e idosos saudáveis, nossos resultados são consistentes com os achados de Glosser e Deser (1991), Ska e Guénard (1993), Laine et al. (1998), Dijkstra et al. (2002, 2004), Brandão (2005), Brandão et al. (2013), Lima et al. (2014) e Drummond et al. (2015). Em todos os estudos citados, assim como no presente estudo, a coerência global da narrativa mostrou-se mais prejudicada em idosos com DA do que em idosos saudáveis. Brandão et al. (2013), por meio de entrevista semidirigida, identificaram prejuízos com a coerência global da narrativa na fase inicial e moderada da DA. Dificuldades em estabelecer um macroplano textual podem explicar esse comprometimento. Glosser e Deser (1991), Laine et al. (1998) e Dijkstra et al. (2002, 2004) também fizeram uso de

entrevista semidirigida. Glosser e Deser (1991) verificaram que as dificuldades do grupo com DA devem-se a prejuízos na seleção e organização das informações; já Laine e colegas (1998) relacionaram o déficit dos participantes ao comprometimento semântico; enquanto Dijkstra et al. (2002, 2004) associaram os prejuízos aos déficits de memória, sem especificar o tipo, o que tornaria o discurso mais incoerente.

Alguns pesquisadores utilizaram instrumento pictórico para produção oral da narrativa, quais sejam, Brandão (2005), Lima et al. (2014) e Drummond et al. (2015). Nos dois primeiros estudos, os déficits linguísticos foram associados aos demais déficits cognitivos. Já no terceiro estudo, as dificuldades com a coerência global foram associadas aos componentes executivos e semântico-pragmáticos da linguagem. Além dos demais componentes cognitivos, que atuam para que a produção da narrativa seja efetivada, dificuldades na criação de um macroplano, que contemple a macroestrutura do texto, podem auxiliar na explicação dos déficits de coerência global evidenciados nas produções textuais dos idosos com DA (VAN DIJK, 2010; BRANDÃO, 2005). Nossos achados corroboram este pressuposto.

Entretanto, os resultados encontrados no presente estudo, concernente à análise de coerência global, diferem dos de De Lira (2014), uma vez que a autora não encontrou diferença entre o grupo com DA e o grupo controle. Conforme relatado na seção que tratou de coerência local, ambos os estudos apresentaram diferenças na escolaridade dos participantes, podendo ser essa uma possível causa das diferenças de desempenho dos idosos (JUNCOS-RABADÁN et al., 2005). Outro aspecto que pode ter influenciado no desempenho dos grupos foi o aspecto metodológico. No presente estudo, as macroproposições da história tiveram como parâmetro de análise a criação de um texto base. Este texto foi criado, compilado e posteriormente julgado por juízes especialistas da área de psicolinguística, fonoaudiologia e lógica. As macroproposições da história foram baseadas no modelo de superestrutura de Adam (1987, 2008), que divide a narrativa em situação inicial, nó desencadeador, re-ação ou avaliação, desenlace e situação final. Já De Lira (2014) utilizou como parâmetro as macroproposições reportadas no estudo Cardebat, Démonet e Doyon (1993), realizado com idosos canadenses. As macroproposições foram traduzidas do original em inglês, tendo por base o modelo de superestrutura de Kintsch e Van Dijk (1980), o qual divide a narrativa em cenário, complicação e resolução.

Diferentemente dos estudos com DA, que estão em maior número, os estudos sobre produção de texto no CCL são mais raros. Segundo Taler e Phillips (2008), a produção de linguagem espontânea é prejudicada no CCL, indicando que tal dificuldade já pode

apresentar-se em estágios anteriores à DA. Em complemento ao estudo de Taler e Phillips (2008), nosso estudo mostra que a produção linguística baseada em figuras, isto é, com apoio de pistas, também já é prejudicada no CCL.

Fleming e Harris (2008), assim como nós, verificaram diferenças entre o desempenho dos idosos com CCL e controles, no que concerne à qualidade das produções orais. Em ambos os estudos, foram controladas as variáveis idade e escolaridade, porém no estudo de Fleming e Harris (2008), ao contrário do nosso, a média de escolaridade dos idosos com CCL foi alta ( $m= 16,13$  anos de ensino formal). Os autores verificaram que a maior diferença entre os grupos foi na qualidade das informações globais reportadas, as quais fugiam à proposta, que era a de narrar e descrever as atividades associadas à preparação de uma viagem a Nova Iork. Os idosos apresentaram dificuldades de recuperação das informações, dificuldades essas que não apareceram no Teste de Boston, mas que ficaram evidentes na produção discursiva. De acordo com os autores, déficits de planejamento, resolução de problemas e prejuízos na organização do texto foram os maiores agravantes para o desempenho dos idosos com CCL. No presente estudo, o grupo com CCL igualmente refletiu dificuldades de planejamento e de organização das ideias relacionadas ao tópico, o que demonstra comprometimento com o macroplano textual (VAN DIJK, 2010). Quando os sujeitos apresentam déficits com a formulação de um macroplano para a produção do texto, a tendência é haver fugas e prejuízo na organização das ideias. O grupo com CCL, assim como o grupo com DA, utilizou-se bastante de descrição e relatou elementos secundários à coerência global, não evoluindo na sequência da narração da história.

Quanto à comparação entre o desempenho discursivo de idosos com CCL e DA, Tsantali e Tsolaki (2013) conseguiram diferenciar os grupos CCL e DA por meio da atividade de produção escrita. Os grupos tinham média superior a nove anos de escolaridade. No nosso estudo, considerando a atividade de produção oral de narrativa, não conseguimos fazer tal distinção. Optamos por uma tarefa que fosse mais acessível à condição educacional ( $m= 3,87$ ) dos nossos participantes com CCL, pois a oralidade está muito mais presente no cotidiano dos idosos com baixa escolaridade do que a escrita.

No quesito coerência global da narrativa, nosso estudo não confirmou os achados de Drummond e colegas (2015), em que houve desempenho semelhante entre o grupo com CCL e o grupo controle, e desempenho diferente entre os grupos com CCL e DA. Os autores associaram tal desempenho do grupo com CCL a pouca necessidade de uso da ME (aspecto investigado por outros estudos e tido como deficitário no CCL) e a um adequado funcionamento da MT. Interpretamos que os resultados foram divergentes do estudo citado



por diferentes motivos. Inicialmente, é importante pontuar que Drummond e colegas (2015) não realizaram testes para verificar as condições de ME e MT dos participantes e confirmar os achados de estudos prévios. O estímulo utilizado em ambos os estudos foi diferente, o que pode ter influenciado no desempenho dos grupos investigados. A escolaridade dos grupos também foi outro grande diferencial entre os estudos. No presente estudo, realizamos testes neuropsicológicos para aferir as condições de ME e MT<sup>23</sup> dos grupos com CCL e DA. Verificamos que o grupo com CCL teve comprometimento tanto na MT como na ME, com maior ênfase na ME. De acordo com Van Dijk (2010), a produção de um texto envolve a base textual na memória, bem como a ativação do modelo situacional, localizado na memória episódica, que contém a representação do texto. Este modelo envolve a escolha lexical e a estrutura sintática das frases. É possível que as dificuldades com a ME dos grupos com CCL e DA, do nosso estudo, tenham impactado na criação de uma representação mental do texto e influenciado no desempenho dos grupos.

Não encontramos estudos nacionais ou internacionais, para fins de comparação, que tenham investigado o desempenho de idosos com CCL com baixa escolaridade, no que concerne à produção oral de narrativas, mais especificamente à análise de coerência global. Tampouco encontramos estudos com ênfase no impacto da variável escolaridade (baixa e alta) no desempenho discursivo de idosos com CCL. O que encontramos foram estudos com outras amostras populacionais com lesão cerebral, os quais mostram a coerência global bastante prejudicada em relação a grupos controle, corroborando, assim, nossos achados com CCL e DA. É o caso de estudos com afasia (WRIGHT, CAPILOUTO, 2012; ANDREATTA et al., 2012) e Marini et al. (2011a) antes de intervenção terapêutica. Estudo com lesão cerebral sem ocorrência de afasia (ROGALSKI et al., 2010; MARINI et al., 2011 b), estudo com pessoas esquizofrênicas (MARINI et al., 2008), com lesão de hemisfério direito (MARINI, 2012) e com demência por Corpos de Lewy (ASH et al., 2011) igualmente corroboram nossos achados. A análise de coerência global mostrou-se, portanto, um importante marcador na diferenciação de desempenho dos grupos CCL e DA, em relação ao grupo controle.

---

<sup>23</sup> Retomaremos esta questão na seção de correlação entre as análises linguísticas e os testes neuropsicológicos.

#### 4.3.4.2 Dados da coerência global - grupos saudáveis variável escolaridade

A análise de coerência global, assim como os demais tipos de análises linguísticas abordados até o momento, mostrou diferença significativa entre os grupos de idosos saudáveis com alta e baixa escolaridade, conforme teste t *Student* ( $t(63) = 4,953$ ;  $p < 0,001$ ) AE ( $67,39 \pm 17,81$ ), C ( $46,03 \pm 16,94$ ), ver Tabela 20 Assim, na análise de coerência local, nossa hipótese 8 foi corroborada.

**Tabela 20:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise da coerência global

COERÊNCIA GLOBAL – HISTÓRIA DO CACHORRINHO						
	AE		C		Comparações	p
	N	M % (DP)	N	M % (DP)		
<b>COERÊNCIA GLOBAL</b>	31	67,39 (17,81)	34	46,03 (16,94)	AE > C	<0,001* <sup>1</sup>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade;

**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significativo; <sup>1</sup>(teste t Student);

O resultado encontrado na análise da coerência global do texto narrativo mostra que os anos de escolaridade no ensino formal impactam sobremaneira o desempenho dos idosos saudáveis na produção de narrativas orais baseadas em figuras.

Segundo Glosser (1993), a produção discursiva envolvendo a macroestrutura vem sendo estudada no envelhecimento sadio, e, por ser mais complexa do que a microestrutura, acarreta maiores prejuízos, pois ela envolve processos cognitivos e linguísticos. Há, no entanto, de se considerar as variáveis que influenciam este tipo de processamento. Poucos são os estudos que investigaram o impacto da escolaridade no processamento do discurso, mesmo em âmbito nacional.

Dos artigos encontrados, apenas o de Duong e Ska (2001) trouxeram evidências para o impacto da variável escolaridade no envelhecimento saudável, concernente à produção de narrativas orais baseadas em figuras. Os participantes do estudo foram pareados por idade, entre (65-74) e (75-84) anos, e escolaridade, entre (4-10) e (11-18) anos de ensino formal. Na produção de ideias principais da história, o que envolve a coerência global, os idosos mais velhos tiveram percentual de acerto menor do que os idosos mais jovens. Ambos os grupos tiveram melhores resultados na produção baseada em sequência de figuras, mas apenas o

grupo com alta escolaridade teve bom desempenho na produção narrativa baseada em uma única figura. Os resultados do estudo de Duong e Ska (2001) corroboram nossos resultados, pois, assim como nós, Duong e Ska (2001) trouxeram evidências para o impacto da variável escolaridade na produção discursiva de idosos saudáveis, apontando para um melhor desempenho dos idosos com escolaridade maior.

Tal resultado vem ao encontro de estudos que sustentam a hipótese de reserva cognitiva no envelhecimento, sendo a escolaridade um dos fatores de maior impacto (WHALLEY et al., 2004). Ademais, este resultado vem ao encontro da STAC-r, teoria que sustenta a hipótese de plasticidade cerebral e compensação das dificuldades cognitivas no envelhecimento. A STAC-r lida com a ideia de “andamento”, sendo um processo presente ao longo da vida, o qual envolve a utilização e o desenvolvimento de circuitos neurais complementares e alternativos para alcançar um objetivo cognitivo particular. Os andaimes dão proteção às funções cognitivas no envelhecimento cerebral (REUTER-LORENZ, PARK, 2014).

#### **4.3.5 Dados das estratégias comunicativas**

##### **4.3.5.1 Dados das estratégias comunicativas - grupos clínicos**

Referente às ECs, os grupos C, CCL e DA apresentaram diferença significativa ( $F(18,075)$ ;  $p < 0,001$ ). A diferença se deu entre os grupos C e CCL ( $p = 0,027$ ), assim como C e DA ( $p < 0,001$ ). Já quanto ao número de palavras ( $F(0,067)$ ;  $p = 0,935$ ) e proposições ( $F(0,022)$ ;  $p = 0,978$ ), de acordo com ANOVA unifatorial, os grupos não se diferenciaram.

Os resultados quantitativos obtidos na análise das ECs corroboraram parcialmente nossa hipótese 6 (haverá diferença estatisticamente significativa entre os grupos DA, CCL e controle, no que tange ao uso de estratégias comunicativas compensatórias, sendo mais frequentes nos grupos com CCL e DA (adaptado de Duong et al., 2003)). As ECs diferenciaram os grupos clínicos do grupo C, mas os grupos com CCL e DA tiveram padrão de desempenho indiferenciado. A Tabela 21 ilustra as comparações realizadas entre os grupos.

**Tabela 21:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, nas análises de estratégias comunicativas, número de palavras e número de proposições

	C		CCL		DA		Comparações	p
	N	M (DP)	N	M (DP)	N	M (DP)		
<b>ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS</b>	34	13,09 (5,58)	15	23,93 (13,76)	15	28,47 (9,27)	C<CCL C<DA CCL<DA	<0,001* <sup>1</sup> 0,027* <sup>2</sup> <0,001* <sup>2</sup> 0,119
<b>NÚMERO PALAVRAS</b>	34	98,88 (35,15)	15	97,27 (41,94)	15	94,67 (37,19)	C>CCL C>DA CCL<DA	0,935 <sup>1</sup>
<b>NÚMERO PROPOSIÇÕES</b>	34	16,56 (6,29)	15	17, (8,62)	15	16,60 (6,35)	C<CCL C>DA CCL>DA	0,978 <sup>1</sup>

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer;

**Nota:** \*p<0,05 é considerado significativo; <sup>1</sup> (ANOVA); <sup>2</sup> Análise *post-hoc* teste de Tukey HSD;

Os grupos C, CCL e DA produziram histórias semelhantes em número de palavras e proposições, mas diferiram na quantidade de ECs utilizadas, isto é, os grupos de idosos com CCL e DA, mesmo com um número de palavras e proposições semelhantes ao do grupo C, fizeram mais uso de ECs, mostrando uma diferença em termos de qualidade e não de quantidade. Tal diferença mostra uma maior demanda cognitiva dos grupos CCL e DA para a realização da tarefa. Segundo Duong et al. (2003), as ECs são utilizadas na tentativa de suprir dificuldades discursivas encontradas. Embora seja perceptível que as ECs deixam o discurso mais truncado, no caso de haver um excesso de repetições, circunlóquios e paráfrases, entre outras, elas também são importantes recursos cognitivos e comunicativos. Do ponto de vista pragmático, as ECs são vistas como um apoio à comunicação (DUONG et al., 2003). Hydén e Örulov (2009), através de tarefas de produção narrativa espontânea e autobiográfica, mostraram que pessoas com DA também utilizam recursos comunicativos alternativos como gestos<sup>24</sup> e entonação para manter o tópico.

Quanto ao número de palavras, De Lira et al. (2014) encontraram diferenças entre o grupo controle e os dois grupos com DA (leve e moderada) na produção oral. Porém, tal diferença não foi encontrada entre os grupos com DA, que mostraram comprometimento nas unidades de informação. Assim, os grupos com DA evidenciaram prejuízos tanto qualitativos

<sup>24</sup> No presente estudo, não investigamos as estratégias gestuais, pois nossas coletas de dados foram baseadas em gravação de voz e não em filmagens.

como quantitativos. Já Cardebat, Démonet e Doyon (1993) não encontraram diferenças significativas entre o grupo com DA e controle na quantidade de palavras enunciadas, assim como nós. No entanto, por meio de outras análises linguísticas, como a análise das ECs, por exemplo, encontramos diferenças concernentes à qualidade das informações produzidas pelos grupos. Este resultado mostra que o número de palavras analisado isoladamente pode dizer pouco sobre a qualidade da produção e que ele, portanto, precisaria ser acrescido de outros tipos de análises. Parece não haver uma relação direta entre qualidade discursiva e uma maior ou menor quantidade de palavras e/ou proposições produzidas.

No que tange ao CCL, Drummond et al. (2015) investigaram a quantidade de palavras na produção discursiva, por meio de instrumento pictórico, trazendo evidências que corroboram nossos achados. Assim como nós, os pesquisadores não encontraram diferenças entre o desempenho de idosos com CCL e controles, bem como entre idosos com CCL e DA. Tal resultado mostra que a quantidade de palavras não parece ser uma boa medida para diferenciar grupos clínicos com CCL e DA de idosos saudáveis, nem para diferenciar grupos clínicos (CCL e DA) entre si.

Quanto ao uso de ECs na produção discursiva, estes recursos podem dar pistas sobre a preservação da habilidade pragmática dos participantes, bem como do seu planejamento. Nossos resultados mostraram que idosos com DA e CCL fizeram mais uso de ECs do que os idosos saudáveis, indicando, assim, uma preservação da habilidade pragmática no CCL e na DA. Ao mesmo tempo, o uso de ECs mostra uma maior dificuldade desses idosos na produção de um texto fluido, sem comentários pessoais, repetições, autocorreções e pausas.

Em oposição, De Lira (2014) e Cardebat, Démonet, Doyon (1993) evidenciaram dificuldades pragmáticas presentes na DA, as quais estão relacionadas aos modalizadores enunciativos. Conforme Cardebat, Démonet, Doyon (1993), os modalizadores se apresentam como avaliações feitas pelo sujeito sobre o conteúdo da história e demonstram uma preocupação consciente sobre suas dificuldades na produção realizada. Prejuízos desta ordem estiveram presentes nas produções do grupo com DA e controle dos estudos citados, mas não os diferenciaram. No presente estudo, o grupo com DA se destacou na utilização de estratégias gerais, em comparação ao grupo controle, mostrando uma preservação da habilidade pragmática. O maior uso de estratégias dos grupos com CCL e DA pode estar associado a dificuldades no planejamento, isto é, na formulação do texto. Estas falhas no processamento podem ocorrer e precisam ser resolvidas. A iniciativa de resolução do problema mostra a capacidade do sujeito em adequar-se ao contexto (VAN DIJK, 2003).

Ainda sobre as ECs, apresentaremos abaixo uma análise quali-quantitativa dos tipos utilizados pelos participantes. As estratégias menos utilizadas por todos os grupos foram neologismo e parafasia. Tanto o grupo C, como os grupos de idosos com CCL e DA, fizeram mais uso das estratégias hesitação e circunlóquio, porém em quantidades diferentes, como mostram as respectivas médias dos grupos: C (9,58) e (2,08), CCL (14,63) e (5,53) e DA (17,2) e (8,26). Nos três grupos a estratégia de repetição apareceu em menor número do que as estratégias hesitação e circunlóquio. A EC de repetição diferenciou o grupo DA dos controles, mas não CCL e controles. Já as ECs hesitação e circunlóquio diferenciaram os grupos DA e C, bem como CCL e C, conforme mostra a Tabela 22, abaixo.

**Tabela 22:** Comparação entre o desempenho dos grupos com CCL e DA, em relação ao grupo C, na análise quali-quantitativa das estratégias comunicativas

ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS – HISTÓRIA DO CACHORRINHO								
	C	(n=34)	CCL	(n=15)	DA	(n=15)	<i>p</i>	Comparações
	soma	média	soma	média	soma	média		
Hesitação*	336	9,58	224	14,63	258	17,2	<i>p</i> =0,001* <i>p</i> =0,022*	(DA>C) (CCL>C)
Paráfrase	1	0,02	5	0,03	8	0,53		
Repetição*	31	0,91	29	1,93	33	2,2	<i>p</i> =0,012*	(DA>C)
Autocorreção	14	0,41	13	0,98	3	0,2		
Neologismo	1	0,02	3	0,2	0	0,0		
Parafasia	2	0,05	1	0,06	0	0,0		
Circunlóquio*	71	2,08	83	5,53	124	8,26	<i>p</i> <0,001* <i>p</i> =0,004*	(DA>C) (CCL>C)
<b>Total de estratégias por grupo</b>	445	13,08	359	23,93	427	28,46		

**Legenda:** C= Controle; CCL=Comprometimento Cognitivo Leve; DA= doença de Alzheimer;  
**Nota:** \*(ANOVA) Análise *post-hoc* teste de Tukey HSD;

Grande parte dos estudos que investigaram as ECs na DA e no CCL verificaram o desempenho dos grupos com relação à estratégia de repetição (DUONG et al., 2003; DIJKSTRA et al., 2002, 2004). Duong et al. (2003) e Dijkstra et al. (2002, 2004), comparando o número de repetições ao número total de palavras, encontraram diferenças entre o desempenho dos grupos com DA e controles, corroborando, assim, nossos achados. Cabe ressaltar que a repetição é uma característica do texto falado, podendo exercer diferentes funções como, por exemplo, servir de recurso retórico, o qual produz efeitos semânticos de persuasão; ou ser utilizada como um recurso coesivo de referenciação, que marca passagens novas e retomadas (KOCH, 2008b). É importante também que se identifique se as repetições estão no tópico ou não (BRANDÃO et al., 2009). Como EC a repetição exerce função de manutenção do turno e de ganho de tempo para o planejamento (KOCH, 2008b). Segundo Tomoeda e Bayles (1993), a repetição pode ser uma estratégia para compensar dificuldades.

Na análise das repetições de palavras realizadas pelos grupos com baixa escolaridade, verificamos que estas não foram utilizadas como recurso retórico, tampouco possuíam relação com o tópico, estando presentes nos três grupos C, CCL e DA, mas com ênfase no grupo com DA. As repetições foram seguidas de muitas hesitações, o que enfatiza a necessidade de mais tempo para o processamento das informações, deste modo, reforçando seu uso como ECs. No quesito repetição, o grupo com CCL se assemelhou ao grupo controle do que com o grupo com DA, não se diferenciando dele. No desempenho linguístico, o grupo com CCL ora se parece com controles ora com DA (DRUMMOND et al., 2015; ALBERT et al., 2011). Abaixo, segue o fragmento de um texto do grupo com CCL, o qual traz trechos de repetições:

*“tem um menino...olhou pro lado...ia na rua...olhou pro lado... tinha um cachorro parado...e ...sozinho...pessoas passando... passando... (...) o cachorrinho acompanhou... acompanhou ele até na casa dele.... ele entrou (...)”*

Hesitação foi outro tipo de EC que diferenciou os grupos, sendo a EC mais frequente. Neste caso, o grupo com CCL se pareceu mais com o grupo com DA do que com o grupo C. A hesitação, assim como a repetição no discurso, são sintomas de funcionamento linguístico e cognitivo alterado, portanto, aspectos a serem observados, conforme sugere o Grupo de Trabalho do National Institute on Aging (NIA) e Alzheimer’s Association (AA) (McKHANN et al., 2011).

O segundo tipo de EC mais utilizado foi o circunlóquio, o qual mostrou diferença entre os grupos clínicos e o grupo C. O circunlóquio ocorre quando há uma evidente dificuldade em discorrer sobre o tópico escolhido (ORTIZ, 2010). No caso dos idosos com DA, eles tangenciaram o tema, mas, ainda assim, tentaram estabelecer o contato com o interlocutor. A primeira etapa do planejamento de produção textual é o planejamento pragmático (BRANDÃO, 2006). Van Dijk (2003) chama de *K-device* o responsável pela busca de informações, o qual monitoraria e limitaria as informações necessárias à produção do texto. Na fase de planejamento pragmático, a pessoa tenta articular a construção do texto com as informações disponíveis na memória, bem como adequá-las à coerência do texto. Como a articulação das informações semânticas pode estar prejudicada na DA, o indivíduo pode discorrer, por exemplo, sobre algum tema relacionado ou fazer rodeios para manter a interação, demonstrando um *K-device* em monitoramento. O grupo com DA inseriu diversos trechos ao longo dos textos, fazendo rodeios. Alguns trechos narrativos de experiência pessoal também apareceram nas produções das pessoas com DA, conforme mostra o exemplo, abaixo:

*“quando eu era criança assim também morava ali no Passo da Areia... tinha os cachorrinhos também quando era criança tudo... e eu trabalhava bastante... lavrava o campo tudo... eles tão caminhando na calçada da rua né... é aqueles cachorrinho na calçada... o poste aqui.... aqui ta dentro de casa... o cachorrinho... aqui ta conversando com o cachorrinho... o gurizinho...(...)”*

No exemplo citado, há o início de uma narrativa pessoal, quando o participante deve ter associado a figura do cachorro a uma experiência remota, demonstrando uma memória autobiográfica preservada, típico de pessoas com DA em fase inicial (DALLA BARBA, RIEU, 2001). Na sequência, o participante parece retornar ao estímulo das figuras, em uma tentativa de estabelecer o cenário da história e narrar os acontecimentos. Porém, a narração da história não se efetiva, visto que o participante insere diversas descrições, as quais predominam. A dificuldade de o participante iniciar a narração da história solicitada, bem como a inserção do trecho da narrativa pessoal, mostram que, na falta de recursos, o participante utilizou uma estratégia comunicativa de algo que era familiar para ele, a fim de responder à solicitação, satisfazendo o nível pragmático. Esta ocorrência vem ao encontro do modelo de Van Dijk (2003), mostrando que o *k-device* monitora o manejo do conhecimento e a adequação pragmática. É importante ressaltar que o circunlóquio, por envolver esforço cognitivo na resolução de uma tarefa, pode ser considerado uma importante EC, do ponto de vista pragmático (DUONG et al., 2003). Entretanto, se observado pelo prisma semântico e de coerência do texto, o circunlóquio não apresentará o mesmo efeito positivo.

As ECs de hesitação, circunlóquio e de repetição conferem aos participantes maior tempo para planejar a fala. Todos os grupos com baixa escolaridade fizeram uso destes recursos. Assim, nossa hipótese 7 (na análise dos tipos de ECs utilizados, os grupos com DA e CCL farão mais uso de estratégias comunicativas de repetição e hesitação do que o grupo controle (adaptado de Duong et al., 2003; adaptado de McKhann et al., 2011)) foi corroborada parcialmente. Embora os grupos CCL e DA tenham feito mais uso das ECs de repetição e hesitação do que o grupo C, o grupo CCL não apresentou diferença significativa em relação ao grupo C na EC de repetição. Já o grupo com DA apresentou diferença significativa para ambas as estratégias.

Por fim, a análise de ECs mostrou que os grupos CCL e DA possuem a habilidade pragmática intacta no que se refere a este recurso, especialmente no caso de a produção oral ser realizada com apoio de pistas visuais. As ECs circunlóquio e hesitação, portanto, são importantes marcadores de CCL e DA.



#### 4.3.5.2 Dados das estratégias comunicativas - grupos saudáveis variável escolaridade

Diferentemente do desempenho dos grupos C, CCL e DA, que diferiram nas ECs utilizadas, mas não na quantidade de palavras e proposições, o grupo AE diferenciou-se do grupo C em todos os três aspectos, conforme teste t *Student*. Nas três análises, ECs ( $t(63) = -2,286$ ;  $p=0,026$ ), número de palavras ( $t(63) = -2,607$ ;  $p=0,011$ ) e número de proposições ( $t(63) = 2,644$ ;  $p=0,010$ ), o valor de  $p$  foi significativo, ver Tabela 23. O grupo AE utilizou mais palavras e proposições e fez menos uso de ECs para a produção da narrativa oral do que o grupo C.

**Tabela 23:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, nas análises das estratégias comunicativas, número de palavras e número de proposições

	AE		C		Comparações	p
	N	M % (DP)	N	M % (DP)		
<b>ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS</b>	31	10,19 (4,50)	34	13,09 (5,58)	AE <C	<b>0,026*</b> <sup>1</sup>
<b>NÚMERO PALAVRAS</b>	31	125,29 (46,21)	34	98,88 (35,15)	AE >C	<b>0,011*</b> <sup>1</sup>
<b>NÚMERO PROPOSIÇÕES</b>	31	21,35 (8,27)	34	16,56 (6,29)	AE >C	<b>0,010*</b> <sup>1</sup>

**Legenda:** AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade;

**Nota:** \* $p \leq 0,05$  é considerado significativo; <sup>1</sup>(teste t Student);

Ao realizarem tarefa discursiva, Mc Ginnis (2009) não encontrou diferenças significativas entre o desempenho dos grupos de adultos, idosos jovens e idosos longevos, em termos de quantidade de palavras. Beaudreau et al. (2006) igualmente não verificaram diferenças entre grupos de jovens adultos e idosos neste quesito. Assim, a variável idade não mostrou influencia na quantidade de palavras verbalizadas.

Já Juncos-Rabadán, Pereiro e Rodríguez (2005), ao relacionar em idade e escolaridade na produção de narrativas baseadas em figuras, verificaram que as narrativas dos idosos foram mais longas do que a dos adultos jovens e com menor conteúdo informativo. Entretanto, no caso dos idosos com maior escolaridade, os textos foram mais longos, mas com maior qualidade do conteúdo e clareza de referentes.

O impacto positivo da variável escolaridade, verificado no estudo de Juncos-Rabadán, Pereiro e Rodríguez (2005), foi igualmente observado no presente estudo, corroborando,

portanto, a nossa hipótese 8 de que a escolaridade exerce influência no desempenho linguístico dos idosos saudáveis.

Os textos dos idosos com AE foram mais longos, porém com maior densidade informacional e menor uso de estratégias. Este resultado corrobora a importância da escolaridade na cognição, ancorando a HRC no envelhecimento (Whalley et al., 2004), bem como a STAC-r (REUTER-LORENZ, PARK, 2014). A utilização de ECs pelo grupo com AE era menos esperada do que pelos grupos com DA e CCL, por exemplo, que necessitavam fazer mais compensações. O grupo com AE potencialmente tem suas funções cognitivas mais preservadas e espera-se igualmente que a habilidade pragmática de comunicação esteja intacta.

Em um estudo com reconto de textos, Parente e colegas (1999) verificaram que os idosos usam mais ECs, quando a memória de trabalho se mostra prejudicada. Outros estudos envolvendo idosos mostraram que a variável escolaridade foi a que mais contribuiu para explicar os dados, no caso, explicar o desempenho dos participantes nas tarefas de fluência verbal (MORAES et al., 2012).

Abaixo, apresentaremos uma análise quali-quantitativa das ECs utilizadas pelos grupos. As estratégias neologismo e parafasia não foram utilizadas pelo grupo AE, conforme esperado, pois estas estratégias eram mais prováveis de aparecerem nas narrativas dos grupos clínicos, que possuem maiores dificuldades com o acesso lexical. Houve poucas ocorrências de paráfrase e autocorreção no grupo AE. As ECs menos utilizadas pelo grupo C foram paráfrase, neologismo e parafasia. Já as ECs mais utilizadas por ambos os grupos foram hesitações, repetições e circunlóquios. A Tabela 24, abaixo, mostra o desempenho dos grupos na utilização de ECs.

**Tabela 24:** Comparação entre o desempenho do grupo com AE, em relação ao grupo C, na análise quali-quantitativa das estratégias comunicativas

ESTRATÉGIAS COMUNICATIVAS – HISTÓRIA DO CACHORRINHO						
	AE (n=31)		C (n=34)		p	Comparações
	soma	média	soma	média		
Hesitação	256	8,12	336	9,58	p=0,182	(C>AE)
Paráfrase	6	0,19	1	0,02		
Repetição	11	0,35	31	0,91	p=0,008*	(C>AE)
Autocorreção	8	0,25	14	0,41		
Neologismo	0	0,0	1	0,02		
Parafasia	0	0,0	2	0,05		
Circunlóquio	39	1,25	71	2,08	p=0,030*	(C>AE)
<b>Total de estratégias por grupo</b>	316	10,19	445	13,08		

Legenda: AE= alta escolaridade; C= comparativo de baixa escolaridade;

\*(teste t Student);

Das estratégias mais frequentes, repetição e circunlóquio diferenciaram os grupos, ao passo que hesitação não. A hesitação marca uma quebra na linearização, na formulação da ideia. O objetivo é ganhar tempo para encontrar a palavra desejada. Estudos mostram que idosos podem ser mais lentos na resolução de tarefas e demandar de um maior tempo para realizá-las com eficiência, tendo desempenho semelhante ao de jovens adultos (PERGHER, STEIN, 2003). Esta necessidade de maior tempo dos idosos na resolução de tarefas pode explicar a frequência de hesitações no discurso de idosos tanto de baixa como de alta escolaridade. Neste quesito a escolaridade não mostrou diferença entre os grupos. Entretanto, se avaliado o desempenho global dos idosos com AE na frequência de uso de ECs, é possível verificar o fator protetor da escolaridade, pois idosos com AE fizeram marginalmente menor uso de ECs.

Com base nos resultados da análise quali-quantitativa das ECs, pode-se inferir que a EC hesitação não é utilizada apenas por idosos saudáveis com baixa escolaridade, mas igualmente por idosos com alta escolaridade, sendo de uso comum no envelhecimento saudável. No entanto, os idosos com AE a utilizam em menor número. Já as ECs de repetição e circunlóquio são capazes de diferenciar os idosos pela escolaridade, mostrando o fator protetivo da HRC e da STAC-r. As ECs de repetição e circunlóquio parecem ser, assim, importantes marcadores de reserva cognitiva e compensações de dificuldades cognitivas no envelhecimento saudável, sendo relevantes na diferenciação de idosos saudáveis com alta e baixa escolaridade.

#### 4.4 CORRELAÇÃO ENTRE OS ESCORES DE DESEMPENHO DOS GRUPOS NOS TESTES NEUROPSICOLÓGICOS E NAS ANÁLISES LINGUÍSTICAS

O último objetivo deste estudo refere-se à correlação entre os escores de desempenho dos grupos nos testes neuropsicológicos e nas análises linguísticas. Este objetivo deve-se às lacunas existentes na literatura, pois a relação entre tarefas discursivas e demais componentes da cognição ainda é pouco conhecida no envelhecimento, sobretudo no CCL e na DA.

A partir das associações realizadas, foi possível construir hipóteses e inferir sobre o perfil dos grupos estudados; para tanto utilizamos o coeficiente de correlação de Pearson. As associações foram divididas em três blocos: o primeiro deles considerando os grupos clínicos, o segundo entre o grupo de idosos saudáveis com baixa escolaridade e o terceiro entre o grupo

de idosos saudáveis com alta escolaridade. Assim como Laine et al. (1998), agrupamos os grupos clínicos, no caso com CCL e DA. Este agrupamento deve-se à semelhança de desempenho entre os grupos nos testes realizados e também para atingir um  $n$  maior de participantes, pois esses grupos separadamente possuíam um  $n$  pequeno. É importante ressaltar que a correlação não possui relação de causalidade, o que ela estabelece é uma associação entre variáveis. A Tabela 25, abaixo, ilustra as correlações obtidas no presente estudo.

**Tabela 25** – Correlação de Pearson entre testes neuropsicológicos e análises linguísticas (grupos clínicos e idosos saudáveis)

	Superestrutura	Coerência Local	Coerência Global	Estratégias comunicativas
<b>Grupos Clínicos CCL e DA (n=30)</b>				
FCSR+IR sem pista	,292	,107	,146	-,032
FCSR+ IR total	,067	,162	,378*	-,097
Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa)	,431*	,466*	,621**	-,088
TDR Quantitativo	,063	-,086	,116	,035
TDR Qualitativo	,118	-,053	,118	-,066
<b>Grupo de idosos saudáveis com baixa escolaridade (n=34)</b>				
FCSR+IR sem pista	,304	,385*	,239	-,209
FCSR+ IR total	,414*	,384*	,435**	-,074
Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa)	,027	,457**	,479**	-,433*
TDR Quantitativo	,362*	,522**	,215	-,089
TDR Qualitativo	,269	,523**	,203	-,086
<b>Grupo de idosos saudáveis com alta escolaridade (n=31)</b>				
FCSR+IR sem pista	,125	,165	,268	-,325*
FCSR+ IR total	,028	,272	,106	,057
Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa)	,420*	,483**	,276*	,055
TDR Quantitativo	,331	,083	,026	-,339
TDR Qualitativo	,141	,024	,043	-,350*

Legenda: FCSR+IR= *Free and Cued Selective Reminding Test with Immediate Recall*; TDR = *Teste do Desenho do Relógio*

Nota: \*\* correlação significativa  $p < 0,01$ ; \* correlação significativa  $p < 0,05$ ;

Os *grupos clínicos* não apresentaram correlação entre as estratégias comunicativas e os testes neuropsicológicos avaliados. Já a superestrutura e a coerência local tiveram correlação positiva ( $r = ,431$ ,  $p < 0,05$ ) ( $r = ,466$ ,  $p < 0,05$ ) com o teste de Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa). A coerência global, por sua vez, teve associação positiva com o FCSR+ IR total ( $r = ,378$ ,  $p < 0,05$ ) e Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa) ( $r = ,621$ ,  $p < 0,01$ ). As correlações positivas indicam uma relação de reciprocidade, isto é, ao passo que as médias de um teste aumentam, as médias do outro teste também. Nossos dados mostraram, deste modo, que quanto mais altos os escores obtidos pelos grupos clínicos nos

testes que aferiram memória de trabalho, mais altos foram os escores na superestrutura narrativa, coerência local e global do texto. O mesmo ocorreu com a relação entre a memória episódica e a coerência global da narrativa.

A produção de narrativa oral, baseada em uma sequência de figuras, pareceu oferecer desafios consideráveis aos grupos clínicos, uma vez que os escores foram significativamente mais baixos do que os do grupo controle. Na análise de correlação, as dificuldades com a coerência local, global e superestrutura da narrativa mostraram uma importante relação com dificuldades na memória de trabalho. A hipótese de que as coerências local e global são dependentes de uma memória de trabalho preservada vem sendo defendida por alguns autores. O argumento é de que a atividade verbal necessita de continuidade do que foi exposto previamente (DRUMMOND et al., 2015). Caso o indivíduo não consiga manter o conteúdo que está expondo, na memória “*on line*”, toda a sequência da fala pode ficar prejudicada e perder a coerência com o tópico de interesse.

A correlação entre a coerência local e o teste de Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa) na DA também foi encontrada em estudos prévios, porém com narrativa autobiográfica, sugerindo relação entre as dificuldades com a memória autobiográfica e a memória de trabalho (BRANDÃO et al., 2013). Deste modo, a relação entre coerência local e memória de trabalho tem se mostrado presente em narrativas autobiográficas, assim como se mostrou presente em narrativas baseadas em sequência de figuras. A memória de trabalho tem função importante na formulação de estruturas internas do texto, ou seja, nas relações entre proposições, como é o caso das exemplificações, generalizações, paráfrases, entre outras.

Já a coerência global nos grupos clínicos pareceu necessitar de maiores recursos cognitivos do que a coerência local, uma vez que se associou com o FCSR+ IR total e o teste de Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa). Ambos os testes se relacionam às habilidades de memória episódica verbal e memória de trabalho. Estes achados corroboram Lima et al. (2014). Segundo os autores, a coerência global está envolvida com diferentes funções cognitivas. Embora o instrumento utilizado aparentemente não demandasse uma carga muito grande das memórias episódica verbal e de trabalho, pois ele ficou à disposição dos participantes ao longo da coleta, estas memórias precisariam estar ativas para a que a coerência global do texto fosse atingida. A memória episódica é responsável por acessar o modelo situacional, contendo a representação subjetiva do texto (VAN DIJK, 2010). Dificuldades com a memória episódica podem estar associadas à dificuldade que os grupos clínicos tiveram em criar uma história com interrelação, em que uma personagem pudesse realizar diversas ações. A falta de conectividade entre as cenas da história, verificada pelos

grupos clínicos, isto é, uma coerência global prejudicada, tem forte associação com os prejuízos na memória episódica, bem como na memória de trabalho.

A falta de correlação entre as estratégias comunicativas e os testes cognitivos, nos grupos clínicos, permite inferir que tais estratégias podem estar associadas ao componente pragmático da linguagem, habilidade que se mostra preservada nas fases iniciais da doença (DUONG et al., 2003). As estratégias comunicativas parecem, assim, recursos importantes para os grupos clínicos, do ponto de vista pragmático, pois, mesmo na falta ou na dificuldade de acesso ou de processamento das memórias, sejam elas semânticas, episódicas ou de trabalho, o idoso procura manter sua comunicação ativa com o interlocutor.

Além da coerência global e local do texto, na comparação com o grupo controle, os grupos clínicos evidenciaram prejuízos também com a superestrutura. Conforme reforça o Modelo de Kintsch e Van Dijk (1978), a produção oral requer planejamento, tanto em forma de um microplano como de um macroplano textual. Desse modo, os aspectos linguísticos citados estariam fortemente imbricados com o planejamento do micro e macroplanos textuais. O teste neuropsicológico utilizado para aferir a habilidade com as FEs, mais especificamente de planejamento, foi o TDR, e este não apresentou correlações. Embora o TDR não tenha apresentado correlações neste grupo, é inegável a importância do planejamento para obtenção de coerência no processo de produção oral. Cabe ressaltar que o componente executivo central da MT também tem forte atuação no planejamento, uma vez que ele direciona a atenção para um objetivo a ser alcançado, nesse caso, direciona a atenção às pistas relevantes da figura (LIMA et al., 2014). A MT parece, assim, ter grande influência no processamento linguístico, pois além de manter o processamento ativo, auxilia na atenção às pistas necessárias ao planejamento da história.

O grupo de idosos com baixa escolaridade, grupo controle deste estudo, foi o grupo que apresentou mais correlações. A superestrutura teve associação com FCSR+ IR total ( $r=,414$ ,  $p<0,05$ ) e com o TDR ( $r=,362$ ,  $p<0,05$ ), ao passo que a coerência local teve associação com todos os testes neuropsicológicos. Com o FCSR+ IR sem pista ( $r=,385$ ,  $p<0,05$ ) e FCSR+ IR total ( $r=,384$ ,  $p<0,05$ ) o valor de  $p$  foi inferior a (0,05), enquanto que nos demais testes: Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa) ( $r=,457$ ,  $p <0,01$ ), TDR quantitativo ( $r=,522$ ,  $p <0,01$ ), e TDR qualitativo ( $r=,523$ ,  $p <0,01$ ), o valor de  $p$  foi inferior a (0,01). Os resultados das correlações deste grupo mostraram uma forte relação de reciprocidade entre os escores obtidos nos testes neuropsicológicos e as análises linguísticas, com exceção das estratégias comunicativas que mostraram correlação negativa, inversamente proporcional, com o teste Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa) ( $r=-,433$ ,

$p < 0,05$ ). Em outras palavras, ao passo que os escores aumentavam no teste Digit Span (ordem inversa) diminuía nas estratégias comunicativas.

Com bases nos resultados das correlações entre o grupo de idosos com baixa escolaridade, em comparação aos resultados dos grupos clínicos, é possível estabelecer algumas hipóteses. Todos os testes neuropsicológicos mostraram alguma associação com algum aspecto linguístico. Estas associações podem ser fruto de um funcionamento cognitivo mais preservado dos idosos saudáveis do que dos idosos com CCL e DA, que justamente se enquadram nos critérios para diagnósticos das doenças citadas por terem declínio cognitivo em uma ou mais funções cognitivas (SHIMITTER-EDGECOMBRE et al., 2012). Assim, no grupo de idosos saudáveis, ao passo que aumentaram os escores nos testes neuropsicológicos, também aumentaram os escores linguísticos.

No caso das estratégias comunicativas o processo foi inversamente proporcional; se maior o uso de estratégias, menor o escore no teste de Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa), que afere memória de trabalho. É bem documentado na literatura que os idosos saudáveis apresentam boa acurácia e maior lentidão na realização de tarefas, se comparados a adultos mais jovens (PERGHER, STEIN, 2003). A lentidão, desse modo, pode influenciar no processamento linguístico, favorecendo o uso de estratégias comunicativas. Entretanto, nossos dados mostram que escores mais altos na MT têm relação com menor uso de estratégias. As estratégias comunicativas são recursos utilizados em grupos clínicos para ganhar tempo e ativar a memória do que se quer dizer. Se a memória de trabalho estiver ativa, processando mais rapidamente as informações, a tendência é necessitar menos das estratégias (PARENTE et al., 1999).

A baixa escolaridade, neste caso, pode ter igualmente influenciado resultados obtidos. Sabe-se que a linguagem é bastante influenciada pelo tempo de estudo (TUCKER, STERN, 2011; WHALLEY et al., 2004; ASHAIE, OBLER, 2014). Como o grupo em questão possui baixa escolaridade, desse modo, com tendência a ter menor habilidade linguística, as associações obtidas com os demais componentes da cognição mostram um trabalho associado entre eles para dar conta da atividade linguística proposta. Isto quer dizer que, ao mesmo tempo em que estes idosos possuem os componentes cognitivos de memórias e funções executivas mais preservadas do que os grupos clínicos, sua dificuldade potencial com a linguagem pode favorecer a atuação destes outros componentes. O mesmo parece não ocorrer com o grupo de idosos com alta escolaridade, conforme abordado abaixo.

O grupo de idosos com alta escolaridade teve associação de reciprocidade entre o teste de Ordenamentos Ascendente de Dígitos (ordem inversa) e as análises de superestrutura

( $r=,420$ ,  $p<0,05$ ), coerência local ( $r=,483$ ,  $p<0,01$ ) e coerência global ( $r=,276$ ,  $p<0,05$ ). As estratégias de comunicação tiveram correlação negativa com FCSR+ IR sem pista ( $r=-,325$ ,  $p<0,05$ ) e TDR qualitativo ( $r=-,325$ ,  $p<0,05$ ).

Em relação ao grupo de idosos com baixa escolaridade, o grupo com alta escolaridade obteve menos correlações. Esta diferença pode estar associada à maior reserva cognitiva que a escolaridade proporciona (TUCKER, STERN, 2011; WHALLEY et al., 2004). Uma vez que todos os componentes da cognição, inclusive a linguagem, estão mais preservados, a carga para a realização da tarefa é menor e parece não demandar tanto esforço para sua resolução. A atividade de produção narrativa oral baseada em sequência de figuras, assim, pareceu ser não impor dificuldades ao grupo com AE. As associações dos elementos linguísticos com as funções cognitivas estiveram presentes, mas em menor proporção do que no grupo com baixa escolaridade.

Sobre as correlações, em geral, muitos pesquisadores concordam que elas oferecem importante associação entre os instrumentos. Entretanto, raramente são realizadas entre discurso e as demais habilidades cognitivas (BRANDÃO et al., 2013). Através do desempenho de idosos saudáveis e idosos com comprometimento neurológico, nossos achados confirmam o pressuposto de que há relação entre o discurso e diversos componentes cognitivos.

O esforço cognitivo, como pano de fundo à produção de narrativas, vem ao encontro do Modelo de Processamento do Texto de Kintsch e Van Dijk (1978), vislumbrado especialmente nos grupos clínicos e no grupo controle, que possuíam baixa escolaridade. Os resultados encontrados neste estudo reforçam a ligação entre memória de trabalho e produção narrativa oral. A MT mostrou-se associada às análises da narrativa em todos os grupos investigados. A relação MT e linguagem já foi verificada em outros estudos com idosos (CASELLI, et al., 2014).

Diante do exposto, corroboramos parcialmente nossa última hipótese (hipótese 9), qual seja, haverá correlação positiva entre os testes neuropsicológicos, que investigam memória de trabalho, memória episódica e funções executivas, e as análises linguísticas de coerência local e global (adaptado de Brandão, 2005), bem como com as análises de superestrutura e estratégias comunicativas dos grupos investigados. Conforme mostram os resultados, houve associação entre a produção oral e as demais funções cognitivas de MT, ME e FEs, mas não em todos os grupos. As associações foram positivas entre as análises linguísticas (superestrutura, coerência local e global) e os testes neuropsicológicos aplicados, ao passo que foram negativas entre tais testes e a análise de ECs.



É importante ressaltar que as correlações encontradas não excluem outras associações possíveis, por meio de outros testes. Novas associações também podem ser estabelecidas com os demais componentes cognitivos não investigados neste estudo, como a memória semântica, por exemplo.

Findas as análises e discussão, passa-se, então, às considerações finais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A DA e o CCL têm imposto certos desafios à comunidade científica, uma vez que o CCL pode tornar-se DA, e na DA há um declínio progressivo das capacidades intelectuais, acometendo a memória e também outros componentes, dentre eles, a linguagem. Neste aspecto, tem-se pouco conhecimento sobre as características da produção oral na DA e no CCL e sua relação com os demais componentes da cognição, especialmente na baixa escolaridade.

O presente estudo teve por objetivo investigar as características da produção de narrativas orais de idosos de baixa escolaridade com CCL e DA, na comparação com grupo controle, bem como averiguar o impacto da variável escolaridade na produção oral de idosos saudáveis. Objetivou-se ainda correlacionar o desempenho linguístico dos grupos com o desempenho em testes neuropsicológicos, que versaram sobre as habilidades de ME verbal (FCSR + IR), MT (Digit Span) e FEs (TDR). Dentre as nove hipóteses postuladas neste estudo, duas foram corroboradas totalmente e sete foram corroboradas parcialmente.

*Quanto aos testes neuropsicológicos*, os idosos com CCL e DA apresentaram diferenças significativas do grupo controle em todos os testes aplicados. Somente o teste de ME verbal diferenciou os grupos com CCL e DA. Todos os testes igualmente diferenciaram o grupo de idosos saudáveis com alta escolaridade (AE) do grupo de idosos com baixa escolaridade, com exceção do teste de ME verbal. Assim, as hipóteses 1 e 2 foram parcialmente corroboradas, pois os grupos com CCL e DA mostraram diferenças do grupo controle, mas apresentaram diferença entre si apenas no teste de ME verbal. O grupo de idosos com AE, por sua vez, mostrou diferença do grupo idosos com baixa escolaridade nos testes de MT e FEs, mas não no teste de ME verbal. Desse modo, os testes neuropsicológicos FCSR+IR, Digit Span e TDR revelaram-se importantes instrumentos para diferenciar grupos clínicos com CCL e DA com baixa escolaridade do grupo controle, sendo que o FCSR+IR revelou-se importante ainda para diferenciar os grupos clínicos entre si. O FCSR+IR, porém, não se mostrou sensível à escolaridade no envelhecimento sadio, diferentemente do Digit Span e do TDR. De acordo com as autoras do teste, o FCSR+IR foi criado para rastreio clínico, visando escolaridade diversa (GROBER et al., 2014), o que justifica a indiferenciação dos grupos de idosos saudáveis com alta e baixa escolaridade por meio do teste.

*Quanto às análises linguísticas* de superestrutura, coerência local, coerência global e estratégias comunicativas, houve diferenças significativas no desempenho dos grupos

clínicos, em relação ao grupo controle, mas não dos grupos clínicos entre si. Por este motivo, as hipóteses 3, 5 e 6 foram corroboradas parcialmente. Referente à análise do tipo textual, os grupos com CCL e DA diferenciaram-se do grupo controle, corroborando a hipótese 4. A análise quanti-qualitativa das ECs revelou diferença entre os grupos com DA e o grupo controle nos itens hesitação, repetição e circunlóquio. Apenas os itens hesitação e circunlóquio diferenciaram o grupo com CCL do grupo controle, corroborando parcialmente a hipótese 7.

Os grupos clínicos apresentaram dificuldades com a superestrutura narrativa, estabelecendo o cenário, e porém evoluindo pouco para os acontecimentos posteriores. O grupo com DA não chegou à situação final da história, diferentemente do grupo com CCL em que 6,7% dos participantes finalizaram a narrativa. Prejuízos neste sentido foram associadas a uma MT comprometida e a dificuldades com a estrutura da narrativa. Ambos os grupos construíram uma sequência de tipo textual mais heterogênea do que homogênea, em relação ao grupo controle, incluindo descrições.

As coerências local e global das narrativas igualmente mostraram-se comprometidas, sendo que o comprometimento foi maior na DA. Na coerência local os grupos apresentaram dificuldade com referentes e incompletude de ideias, assim como dificuldades com relações de causa e consequência, explicações e contrastes. Já na coerência global, as dificuldades foram de integração entre as partes da história. O grupo com DA não identificou que uma figura estava relacionada com a outra formando uma história. Este grupo demonstrou entender as figuras de forma isolada, como se fossem autônomas umas das outras, não estabelecendo uma relação hierárquica entre elas. As dificuldades com a coerência local foram associadas às dificuldades com a MT e com o estabelecimento de um microplano textual; enquanto que os prejuízos com a coerência global tiveram associação com déficits na MT e ME, bem como na construção de um macroplano textual (VAN DIJK, 2010).

A presença de estratégias comunicativas na produção oral dos idosos com CCL e DA, do ponto de vista pragmático, trouxe pistas sobre a preservação da habilidade pragmática destes idosos, uma vez que eles mantiveram a comunicação ativa com o interlocutor, mesmo apresentando dificuldades na realização das tarefas. As ECs mostraram-se como um importante apoio à comunicação na DA e no CCL, especialmente a hesitação e o circunlóquio. Tal adequação pragmática foi associada com o componente K-Device (VAN DIJK, 2003), o qual tem por objetivo adequar a fala do sujeito ao contexto.

Assim, os cinco aspectos linguísticos investigados, superestrutura narrativa, tipo textual, coerência local e global, bem como estratégias comunicativas, mostram-se

importantes marcadores discursivos para diferenciar grupos clínicos com CCL e DA com baixa escolaridade de idosos neurologicamente saudáveis.

Acredita-se que o grupo com CCL do presente estudo, por caracterizar-se como amnésico, não apresentou diferença significativa do grupo com DA nos testes que aferiram MT, FEs e nas análises linguísticas, embora os escores tenham sido intermediários entre os grupos com DA e controles. Esta posição intermediária do grupo com CCL já é documentada na literatura, pois, em termos de desempenho cognitivo, as pessoas com CCL ora se parecem com idosos saudáveis, ora com idosos com DA (ALBERT et al., 2011).

*Quanto à variável escolaridade* e as análises linguísticas, foram evidenciadas diferenças significativas entre o grupo com AE e o grupo controle em todas as análises propostas, corroborando, portanto, a hipótese 8 em sua totalidade. As evidências encontradas, desse modo, endossaram a importância da escolaridade no envelhecimento saudável, vindo ao encontro da Hipótese de Reserva Cognitiva (WHALLEY et al., 2004; STERN, 2012) e da STAC-r que sustenta a hipótese de plasticidade cerebral e da compensação das dificuldades cognitivas no envelhecimento (REUTER-LORENZ, PARK, 2014). Assim como nos grupos clínicos, os cinco aspectos linguísticos mostraram-se importantes marcadores para diferenciar idosos saudáveis com alta e baixa escolaridade.

*Quanto às implicações metodológicas e teóricas*, ficou evidente a relevância do uso de sequência de figuras como base à produção narrativa na DA, no CCL e no envelhecimento sadio, neste caso o instrumento pictórico “A história do Cachorrinho” (LE BOUEF, 1976). Do mesmo modo, o modelo de superestrutura narrativa, proposto por Adam (1987, 2008), bem como de Tipo Textual (ADAM, 1987), e o Modelo de Processamento de Texto, de Kintsch e Van Dijk (1978, 1983) permitiram uma análise detalhada e frutífera dos aspectos linguísticos investigados. O modelo de memória, postulado por Baddeley et al. (2011), mostrou-se igualmente relevante para explicar as memórias episódica e de trabalho.

*Quanto às correlações* entre os escores de desempenho dos grupos nos testes neuropsicológicos e nas análises linguísticas, houve correlação positiva entre os testes de MT, ME e FEs e as análises de superestrutura, coerência local e coerência global. Já a correlação entre os testes neuropsicológicos e as estratégias comunicativas foi negativa. Desse modo, corroboramos parcialmente a hipótese 9, pois nem todas as correlações, quando existentes, foram positivas. As FEs, ME verbal e MT, portanto, apresentaram importante relação com a produção de narrativa oral no envelhecimento saudável e no comprometimento neurológico. Ressalta-se que, nos grupos clínicos, a MT foi a função cognitiva que teve maior associação com as análises linguísticas, legitimando sua importância para a produção de narrativas orais.

Esta pesquisa traz contribuições internas e externas à área da Linguística. Internamente, ela contribui para fomentar a pesquisa na área de Psicolinguística e Neurolinguística com dados de processamento atípico da linguagem, ainda pouco investigado na área. Sabe-se que o funcionamento atípico auxilia na compreensão do funcionamento típico. Desse modo, o mapeamento das características da produção de narrativas orais mostra-se relevante para a compreensão do processamento de aspectos sintáticos, léxico-semânticos e pragmáticos do processo típico de linguagem. Os modelos teóricos que descrevem estes processos, sob experimentação e testagem, igualmente ganham poder explicativo, sugerindo formas de funcionamento linguístico-cognitivo (MORATO, 2001). Externamente, acredita-se que dados deste estudo, além de trazer esclarecimentos sobre características de narrativas orais, baseadas em figuras, de grupos clínicos com CCL e DA e de idosos saudáveis com AE, poderão auxiliar diferentes profissionais como fonoaudiólogos e psicólogos a traçarem estratégias de intervenção, dentre elas, treino cognitivo e reabilitação cognitiva. Outrossim, poderão auxiliar no diagnóstico médico complementar de CCL e DA. E, por fim, poderão trazer contribuições aos estudos que visam a investigar o impacto da escolaridade e da reserva cognitiva no envelhecimento saudável.

O caráter inovador desta pesquisa deve-se: 1) à triangulação dos dados, envolvendo análise linguística, cognitiva e correlação dos escores de desempenho dos grupos; 2) à investigação linguística da produção de narrativas orais no CCL e na DA, e sua relação com aspectos cognitivos na baixa escolaridade. Destaca-se, porém, algumas limitações que se impuseram ao longo do percurso, como o número de participantes, especialmente dos grupos clínicos, ausência de normas testadas para estes grupos com baixa escolaridade, considerando o teste ACE-R.

Como sugestões para trabalhos futuros, ressalta-se que seria relevante estabelecer comparações entre grupos com CCL e DA com baixa e alta escolaridade. Outra sugestão seria correlacionar os aspectos linguísticos investigados com outros componentes cognitivos, como memória semântica, assim como comparar o desempenho dos grupos na produção de narrativa baseada em figuras com produção livre e/ou reconto. Sugere-se ainda o detalhamento das funções executivas, pois aqui a ênfase se deu no planejamento.

## REFERÊNCIAS

ADAM, J-M. **Types de Séquences Textuelles Élémentaires**. (Alexânia Rippol et all, 1992, Trad.) *In: Pratiques*. n.56, dec, 1987.

ADAM, J-M. **Le texte narratif**. Paris: Nathan, 1985.

ADAM, J-M. **A linguística textual: introdução à análise textual dos discursos**. São Paulo: Cortez, 2008.

ADLAM, A. ARNOLD, R.; WATSON, P.; HODGES, J. Semantic knowledge in Mild Cognitive Impairment and Mild Alzheimer's Disease. **Cortex**, v. 42, p. 675-684, 2006.

AHAMED, S.; GARRORD, P.; TAGER, C.; HAIGH, A. M. Semantic Processing in Connected Speech at a Uniformly Early Stage of Autopsy-Confirmed Alzheimer's Disease. **Neuropsychology**, v.27, n. 1, p. 79-85, 2013.

ALBERT, M. The neuropsychological of the development of Alzheimer's Disease. In: CRAIK, F.; SALTHOUSE, T. **The handbook of aging and cognition**. (3rd. Ed.). New York: Psychology Press, 2008. p. 97-132.

ALBERT, M.; DeKOSKY, S.; DICKSON, D.; DUBOIS, B.; FELDMAN, H.; FOX, N.; GAMST, A.; HOLTZMAN, D.; JAGUST, W.; PETERSEN, R.; SNYDER, P.; CARRILO, M.; THIES, B.; PHELPS, C. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guideline for Alzheimer's disease. **Alzheimer's & Dementia**, v.7, p. 270-279, 2011.

ALMEIDA, O.; ALMEIDA, S. Short version of the geriatric depression scale: a study of their validity for the diagnosis of a major depressive episode according to ICD-10 and DSM-IV. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 14, p.858-865, 1999.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – **DSM-IV-TR. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Trad. Dornelles, C. (4ª. Ed.). Porto Alegre: Artmed, 2002.

ANDERSON, J.; SCIMITTER-EDGEcombe, M. Mild Cognitive Impairment and feeling-of-knowing in episodic memory. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**, v.32, n.5, p.505-514.

ANDREETTA, S.; CANTAGALLO, A.; MARINI, A. Narrative discourse in anomia. **Neuropsychology**, n.50, p.1787-1793, 2012.

APRAHAMIAN, I.; MARTINELLI, J.; NERI, A.; YASSUDA, M. The accuracy of the Clock Drawing Test compared to that of standard screening tests for Alzheimer's disease: results

from a study of Brazilian elderly with heterogeneous educational background. **International Psychogeriatrics**, v.22, n.1, p.64-71, 2010.

ARAÚJO, C. O.; NICOLI, J. S. Uma revisão bibliográfica das principais demências que acometem a população brasileira. **Kairós. Revista da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde**, v. 13, n. 1, 2010.

ARDILA, A.; BERTOLUCCI, P.H.; BRAGA, L.; CASTRO-CALDAS, A.; JUDD, A.; KOSMIDIS, M.; MATUTE, E.; NITRINI, R.; OSTROSKY-SOLIS, F.; ROSSELLI, M. Illiteracy: The Neuropsychology of Cognition Without Reading. **Archives of Clinical Neuropsychology**, v. 25, p. 689–712, 2010.

ARISTOTOTELES. **Poética** (E. de Souza, Trad.). São Paulo: Ars Poética, 1992.

ASH, S.; MOORE, P.; VESELY, L.; GROSSMAN, M. The decline of narrative discourse in Alzheimer's disease. **Brain and Language**, v.103, p. 248-249, 2007.

ASH, S.; MCMILLAN, C.; GROSS, R.; COOK, P.; MORGAN, B.; BOLLER, A.; DREYFUSS, M.; SIDEROWF, A.; GROSSMAN, M.; The organization of narrative in Lewy body spectrum disorder. **Brain & Language**, v.110, p. 30-41, 2011.

ASHAIE, S.; OBLER, L. Effect of Age, Education, and Bilingualism on Confrontation Naming in Older Illiterate and Low-Educated Populations. **Behavioural Neurology**, v. 2014, p. 1-10, 2014.

BABINS, L.; SLATER, M.; WHITEHEAD, V.; CHERTKOW, H.; Can an 18-point clock-drawing scoring system predict dementia in elderly individuals with mild cognitive impairment? **Journal of Clinical Experimental Neuropsychology**, v.30, n.2, p. 173-186, 2008.

BADDELEY, A.; ANDERSON, M.; EYSENCK, M. **Memória**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011.

BARBEAU, E.; DIDIC, M.; TRAMONI, E.; FELICIAN, O.; JOUBERT, S.; SONTHEIMER, A.; CECCALDI, M.; PONCET, M. Evaluation of visual recognition memory in MCI patients. **Neurology**, v. 62, p. 1317-1322, 2004.

BATISTA, F.G. Aspectos pragmáticos na linguagem de um sujeito com diagnóstico de demência de Alzheimer. **Língua, Literatura e Ensino**, v. IV, 2009.

BAUDIC, S.; BARBA, G.; THIBAUDET, M.; SMAGGHE, A.; REMY, P.; TRAYKOV, L. Executive function deficits in early Alzheimer's disease and their relation with episodic memory. **Archives of Clinical Neuropsychology**, v.21, p. 15-21, 2006.

BAYLES, K. Effects of working memory deficits on the communicative functioning of Alzheimer's dementia patients. **Journal of Communicative Disorders**, v.30, p. 209-219, 2003.

BEAUDREAU, S.; STORANDT, M.; STRUBE, M. A comparison of narratives told by younger and older adults. **Aging Research**, v. 32, p. 105-117, 2006.

BENTES, A. Linguística Textual. In: **Introdução à linguística: domínios e fronteiras**. São Paulo: Cortez Editora, 2008. p.245-288.

BERTOLUCCI, P.; OKAMOTO, I.; TONIOLO, N.; RAMOS, L.; BRUCKI, S. Desempenho da população brasileira na bateria neuropsicológica do Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.25, n.2, p. 80-3, 1998.

BERTOLUCCI, P. H. Demências. In: ORTIZ (Org.). **Distúrbios Neurológicos Adquiridos: linguagem e cognição**. São Paulo: Manole, 2010. p. 336-359.

BLAIR, M.; KERTESZ, A.; MCMONAGLE, P.; DAVIDSON, W.; BODI, N. Qualitative and quantitative analyses of clock drawing in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. **Journal of the international neuropsychological society**, v.12, p. 159-165, 2006.

BOOP, K.; VERHAEGHEN, P. Aging and verbal memory span: a meta-analysis. **Journal of Gerontology**, v.60B, n. 5, p. 223-233, 2005.

BRADSHAW J, L.; NETTLETON N, C. **Humam cerebral asymmetry**. New Jersey: Prentice-Hall, 1983.

BRANDÃO, L. **Perfil discursivo de pessoas com Doença de Alzheimer**. Porto Alegre: UFRGS, 2005. Tese (Tese em Psicologia), Faculdade de Psicologia, Universidade do Rio Grande do Sul, 2005, 185f.

BRANDÃO, L. Produção da linguagem e envelhecimento. In: PARENTE, M.A.M.P. (e Col.) **Cognição e envelhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 133-152.

BRANDÃO, L.; WAGNER, G.; CARTHERY-GOULART, M. T. Disfunções cognitivas na demência do tipo-Alzheimer. In: PARENTE, M.A.M.P. (e Col.) **Cognição e envelhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 239-258.

BRANDÃO, L.; CASTELLÓ, F.G.; VAN DIJK, T.A.; PARENTE, M. A. M. P.; PEÑA-CASANOVA, J. Cognition and discourse production in Alzheimer's disease: using informative prompts. **Psychology & Neuroscience**, v.2, n.2, p.147-155, 2009.



BRANDÃO, L; PARENTE, M. A. Compreensão e produção do discurso oral em portadores da doença de Alzheimer. *In: ORTIZ, K.Z (Org.) Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição.* São Paulo: Manole, 2010. p.336-359.

BRANDÃO, L; PARENTE, M. A. M. P; PEÑA-CASANOVA, J. Estratégias comunicativas de pessoas com Alzheimer. **Psicologia: reflexão e crítica**, n.23, v.2, p. 308-316, 2010.

BRANDÃO, L.; LIMA, T.; PARENTE, M.A.M.P.; PEÑA-CASANOVA, J. Discourse Coherence and its relation with cognition in Alzheimer's disease. **Psicologia em Pesquisa**, v. 7, n. 1, p. 99-107, 2013.

BRASIL, Lei nº 1074/2003. **Estatuto do Idoso.** Brasília: DF, Outubro de 2003.

BREWSTER, P.; TUOKKO, H.; MacDONALD, S. Measurement equivalence of neuropsychological test across education education levels in older adults. **Journal of clinical and experimental neuropsychology**, v.36, n.10, p. 1042-1054, 2014.

BRIDGES, K.; SIDTIS, D. Formulaic language in Alzheimer's disease. **Aphasiology**, v.27, n.7, p. 799-810, 2013.

BRUCKI, S. Epidemiology of Mild Cognitive Impairment in Brazil. **Dementia & Neuropsychology**, v.7, n.4, p 363-366, 2013.

BUSCHKE, H.; GORBER, H. **Free and Cued Selective Reminding with Immediate Recall (FCSRT+IR): FCSRT+IR Instructions for English and Spanish 2.21.12.** New York: Albert Einstein College of Medicine, 2012, p. 0-11.

CAEDEBAT, D.; DEMONET, J.F.; DOYON, B. Narrative discourse in dementia. *In: Brownell HH, Joannette Y (Eds.). Narrative discourse in neurologically impaired and normal aging adults.* San Diego: Singular; 1993. p. 317-22.

CARAMELLIA, P.; BARBOSAB, M. T. Como diagnosticar as quatro causas mais frequentes de demência? How to diagnose the four most frequent causes of dementia?. **Rev Bras Psiquiatr**, v. 24, n. Supl I, p. 7-10, 2002.

CARLAMAGNO, S.; SANTOS, A.; MENDITTI, A.; PANDOLFI, M.; MARINI, A. Referential communication in Alzheimer's type dementia. **Cortex**, v. 41, p.520-534, 2005.

CASELLI, R. J.; LOCKE, D.; DUECK, A.; KNOPMAN, D.; WOODRUFF, B.; HOFFMAN-SNYDER, C.; SADEMARERS, R.; FLEISHER, A.; REIMAN, E. The neuropsychology of normal aging and preclinical Alzheimer's disease. **Alzheimer's Dementia**, p. 1-17, 2014.

CÉSAR, K. G. **Estudo da prevalência de comprometimento cognitivo leve na cidade de Tremembé, estado de São Paulo**. Tese (Tese em Medicina), Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, 2014, 137f.

CHAPMAN, S.; HIGHLEY, A.; THOMPSON, J. Discourse in fluent aphasia and Alzheimer's disease: Linguistics and pragmatic considerations. **Journal of Neurolinguistics**, v. 11, p. 55-78, 1998.

CHAPMAN, S.; ULATOWSKA, H. Discourse in early Alzheimer's disease versus normal advanced aging. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 4, p. 124-129, 1995.

CHAVES, M. L. F. **Testes de avaliação cognitiva: Mini-Exame do Estado Mental. Neurologia cognitiva e do envelhecimento da ABN**. [periódico na internet]. 2006-2008. Disponível em: [http://www.cadastro.abneuro.org/site/arquivos\\_cont/8.pdf](http://www.cadastro.abneuro.org/site/arquivos_cont/8.pdf)

CHAVES, M.; IZQUIERDO, I. Differential diagnosis between dementia and depression: A study of efficiency increment. **Acta Neurologica Scandinavica**, v. 85, p. 378-382, 1992.

CHAVES, M. L. F.; GODINHO, C. C.; PORTO, C. S.; MANSUR, L.; CARTHERY-GOULART, M. T.; YASSUDA, M.; BEATO, R. Doença de Alzheimer: avaliação cognitiva, comportamental e funcional. **Dementia Neuropsychology**, v.1, p. 21-33, 2011.

CHIU, Y.; LI, C.; LIN, K.; CHIU, Y.; LIU, H. Sensitivity and specificity of the clock drawing test, incorporating Rouleau scoring system, as a screening instrument for questionable and mild dementia: scale development. **International Journal of Nursing Studies**, v. 45, p. 75-84, 2008.

COLOMER, T.; CAMPS, A. **Ensinar a ler – ensinar a compreender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

COSENZA, R.; MALLOY-DINIZ, L. Declínio cognitivo, plasticidade cerebral e o papel da estimulação cognitiva na maturidade. In: MALLOY-DINIZ, L.; FLUENTES, D.; COSENZA, R. **Neuropsicologia do Envelhecimento: uma abordagem multidimensional**. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 337-347.

DALLA BARBA, G.; RIEU, D. Differential effects of aging and age-related neurological diseases on memory systems and subsystems. In: BOLLER, F.; CAPP, S. **Handbook of Neuropsychology: aging and dementia**. London: Elsevier, 2001, p. 97-118.

De LIRA, J.; ORTIZ, K.; CAMPANHA, A.; BERTOLUCCI, P.; Minett, T. Microlinguistic aspects of the oral narrative in patients with Alzheimer's disease. **International Psychogeriatrics**, v. 23 n. 3, p. 404-412, 2011.

De LIRA, J. **Análise dos aspectos macrolinguísticos e desenvolvimento de um índice de avaliação do discurso oral em pacientes com doença de Alzheimer**. São Paulo: Tese não

publicada: São Paulo, UNIFESP, 2014. Tese não publicada (Doutorado em Ciências). Faculdade de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, 2014. 138f.

DENNIS, N.; CABEZA, R. Neuroimaging of healthy cognitive aging. *In*: CRAIK, F.; SALTHOUSE, T. **The handbook of aging and cognition** (3rd Ed). New York: Psychology Press Taylor & Francis Group, 2008, p. 1-54.

De PAULA, V.; FORLENZA, O. Neurobiologia da doença de Alzheimer e outras evidências. *In*: CAIXETA (e Col.) **Doença de Alzheimer**. Porto Alegre: Artmed, 2012. p.31-48.

DIAMOND, A. Executive Functions. **Annual Review of Psychology**, v.64, p. 135-168, 2013.

DIJKSTRA, K.; BOURGEOIS, M. S.; PETRIE, G.; BURGIO, L. D.; ALLEN-BURGE, R. S. My recaller is on vacation: Discourse analysis of nursing-home residents with dementia. **Discourse Processes**, v.33, n.1, p. 53-76, 2002.

DIJKSTRA, K.; BOURGEOIS, M.; ALLEN, R.; BURGIO, L. Conversational coherence: discourse analysis of older adults with and without dementia. **Journal of Neurolinguistics**, v. 17, p. 263-283, 2004.

DOUNG, A.; GIROUX, F.; TARDIF, A.; SKA, B. The heterogeneity of pictured-supported narratives in Alzheimer's disease. **Brain and Language**, v. 93, p. 173-184, 2005.

DUONG, A.; SKA, B. Production of narratives: Picture sequence facilitates organizational but not conceptual processing in less educated subjects. **Brain and cognition**, v. 46, n.1, p. 121-24, 2001.

DOUNG, A.; TARDIF, A.; SKA, B. Discourse about discourse: What is it and how does it progress in Alzheimer's disease? **Brain and Cognition**, v. 53, p. 177-180, 2003.

DRUMMOND, C.; COUTINHO, G.; FONSECA, R.; ASSUNÇÃO, N.; TELDESCHI, A.; OLIVEIRA-SOUZA, R.; MOLL, J.; TOVAR-MOLL, F.; MATTOS, P. Deficits in narrative discourse elicited by visual stimuli are already presented in patients with mild cognitive impairment. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v.7, p. 1-11, 2015.

EHRlich, J.; OBLER, L.; CLARK, L. Ideational and semantics contributions to narrative production in adults with dementia of Alzheimer's type. **Journal of Communicative Disorder**, v. 30, p. 79-99, 1997.

EVANS, V.; GREEN, M. **Cognitive linguistics: an introduction**. Edinburg: Edinburg University Press, 2008.

FABRICIO, A.; APRAHAMIAN, I.; YASSUDA, M. Qualitative analysis of the clock drawing test by educational level and cognitive profile. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v.72, n.4, p.289-295, 2014.

FÁVERO, L.; KOCH, I. G. **Linguística Textual**: introdução. São Paulo: Cortez, 2005.

FÁVERO, L.; OLIVEIRA, M. L.; AQUINO, Z. **Oralidade e escrita**: perspectivas para o ensino de língua materna. São Paulo: Cortez, 2000.

FILLMORE, C. The case for case. In: Bach and Harms (Ed.): **Universals in Linguistic Theory**. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1968, p. 1-88.

FICHMAN, H.; OLIVEIRA, R.; FERNANDES, C. Neuropsychological and neurobiological markers of the preclinical stage of Alzheimer's disease. **Psychology & Neuroscience**, v. 4, n.2, p. 245-253, 2011.

FIFE-SCHAW, C.; SMITH, J. A. (Orgs.). **Research methods in psychology** (3 ed). London: Sage, 2006, p. 50-63.

FLEMING, V.; HARRIS, J. Complex discourse production in Mild Cognitive Impairment: detecting subtle changes. **Aphasiology**, v.22, n.7-8, p. 729-740, 2008.

FLEMING, V. Early detection of cognitive-linguistic change associated with Mild Cognitive Impairment. **Communicative Disorders Quarterly**, v. 35, n. 3, p. 146-157, 2014.

FLORES, V. N.; SURREAUX, L. M.; KUHN, T. Z. **Introdução aos estudos de Roman Jakobson sobre afasia**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

FONSECA, J. **Linguística e texto/discurso**: teoria, descrição, aplicação. Lisboa: Ministério da Educação, Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, 1992.

FONSECA, R. P.; SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. M. P. **Instrumento de Avaliação Neuropsicológica Breve Neupsilin**. São Paulo: Vetor Editora, 2009.

FORBES-McKAY, K.; SHANKS, M.; VENNERI, A. Profiling spontaneous speech decline in Alzheimer's disease: a longitudinal study. **Acta Neuropsychiatrica**, p. 320-327, 2013.

FORLENZA, O.; DINIZ, B.; TALIB, L.; RADANOVIC, M.; YASSUDA, M. OJOPI, E.; GATTAZ, W. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, 2009.

FORLENZA, O. V.; YASSUDA, M. S. Revisão crítica sobre a evolução do conceito de comprometimento cognitivo leve e sua relação com o diagnóstico precoce da doença de Alzheimer. *In*: NUNES, P. V; FALCÃO, D. V. S; CACHIONI, M; FORLENZA, O.V. (Org.).

**Doença de Alzheimer: Uma Perspectiva do Tratamento Multiprofissional.** (1ed). São Paulo: Editora Atheneu, v. 1, p. 25-32, 2012.

FROTA, N.; NITRINI, R.; DAMASCENO, B.; FORLENZA, O.; DISA-TOSTA, E.; SILVA, A.; JUNIOR, E.; MAGALDI, R. Critérios para o diagnóstico de doença de Alzheimer. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 5, p. 5-10, 2011.

FUKUJIMA, M. M. Acidente cerebral vascular. *In*: ORTIZ, K.Z (Org.) **Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição.** São Paulo: Manole, 2010. p. 34-46.

GIVÓN, T. **On understanding grammar.** New York: Academic Press, 1979.

GLOSSER, G. Discourse production patterns in neurologically impaired and aged populations. *In*: BROWNELL, H.; JOANETTE, Y. **Narrative discourse in neurologically and normal aging adults.** California: Singular Publishing Group, 1993, p. 191-211.

GLOSSER, G.; DESER, T. Patterns of discourse production among neurological patients with fluent language disorders. **Brain and language**, v. 40, n. 1, p. 67-88, 1991.

GOMES, I.; TERRA, N. Doença de Alzheimer. *In*: IZQUIERDO et al. (Org.) **Envelhecimento, memória e doença de Alzheimer.** Porto Alegre: EdPUCRS, 2015, p.29-64.

GROBER, E.; ELRLICH, A.; TROCHE, Y.; HAHN, S.; LIPTON, R. Screening Older Latinos for Dementia in the Primary Care Setting. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 20, p. 848–855, 2014.

GROBER, E.; HALL, C.; LIPTON, R.; ZONDERMAN, A.; RESNICK, S.; KAWAS, C. Memory impairment, executive dysfunction and intellectual decline in preclinical Alzheimer's disease. **Journal of the International Neuropsychology Society**, v.14, p. 266-278, 2008.

GROBER, E.; ELRLICH, A.; TROCHE, Y.; HAHN, S.; LIPTON, R. Screening Older Latinos for Dementia in the Primary Care Setting. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 20, p. 848–855, 2014.

HAMDAN, A.; HAMDAN, E. Teste do desenho do relógio: desempenho de idosos com doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 6, n. 1, 2009.

HYDÉN, L.; ÖRULV, L. Narrative and identify in Alzheimer's disease: a case study. **Journal of Aging Studies**, v. 23, p. 205-214, 2009.

HOLTZER, R.; WANG, C.; LIPTON, R.; VERGHESE, J. The protective effects of executive functions and episodic memory on gait speed decline in aging defined in the context of cognitive reserve. **Journal of the american geriatrics society**, v.60, n.11, 2012.

IAN, S. **A psicologia do envelhecimento: uma introdução**. (3ª Ed.). Porto Alegre: Artmed, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - **IBGE** [acesso em 01.10.2015]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>

IRISH, M.; LAWLOR, B.; COEN, R.; O'MARA, S. Everyday episodic memory in amnesic mild cognitive impairment: a preliminar investigation. **Neuroscience**, v.12, p. 1-13, 2011.

IZQUIERDO, I. **Memória**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011.

JACINTO, A.; BRUKI, S.; PORTO, C.; MARTINS, M.; CITERO, V.; NITRINI, R. Suggested instruments for general practitioners in countries with low schooling to screen for impairment in the elderly. **International Psychogeriatrics**, p. 1-5, 2014.

JAKUBOVICZ, R.; CUPELLO, R. **Introdução à afasia: Elementos para o diagnóstico e terapia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

JERÔNIMO, G.; HÜBNER, L.C. Produção discursiva e comunicação na doença de Alzheimer uma revisão de pesquisas. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v.6, n 3, p.4-15, 2014.

JOHNS, E.; PHILLIPS, N.; BELLEVILLE, S.; GOUPIL, D.; BABINS, L.; KELNER, N.; SKA, B.; GILBERT, B.; MASSOUD, F.; BOYSSON, C.; DUNCAN, H.; CHERTKOW, H. The profile of executive functioning in amnesic mild cognitive impairment: disproportionate deficits in inhibitory control. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v. 18, p. 541-555, 2012.

JOHNSON, M. Communication difficulty and relevant interventions in Mild Cognitive Impairment. **Topics in Geriatric Rehabilitation**, v.30, n.1, p. 18-34, 2014.

JUNCOS-RABADÁN, O.; PEREIRO, A.; RODRÍGUEZ, M. Narrative speech in aging: quantity, information content, and cohesion. **Brain and Language**, v. 95, p.423-434, 2005.

KATZMAN, R.; TERRY, R.; DE TERESA, R.; BROWN, T.; DAVIES, P.; RENDING, X.; PECK, A. Clinical, pathological, and neurochemical changes in dementia: a subgroup with preserved mental status and numerous neocortical plaques. **Annals of neurology**, v.23, n.2, p.138-144, 1988.

KINTSCH, W. **Comprehension: a paradigm for cognition**. New York: Cambridge University Press, 1998.

KINTSCH, W. The Construction-Integration model of text comprehension and its implications for instruction. *In: R. Ruddell & N. Unrau (Eds.) **Theoretical Models and Processes of Reading***. 5th Edition, International Reading Association, 2004.

KINTSCH, W. **The use of knowledge in discourse processing**: A construction-integration model. *Psychological Review*, 1998, v. 95, p.163-182.

KINTSCH, W.; VAN DIJK, T.A. Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, v. 85, n. 5, p. 363-394, 1978.

KRISTENSEN, C. Funções executivas e envelhecimento. *In: PARENTE, M.A.M.P. (Org.) **Cognição e envelhecimento***. Porto Alegre: Artmed, p. 97-112.

KOCH, I.G. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 2008a.

KOCH, I.G. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2008b.

KURT, P.; YENER, G.; OGUZ, M. Impaired digit span can predict further cognitive decline in older people with subjective memory complaint: a preliminar result. *Aging & Mental Health*, v.15, n.3, p. 364-369, 2011.

LABOV, W.; WALETZKY, J. Narrative analysis: oral versions of personal experience. *In: HELM, J. **Essays on the verbal and visual arts***. Washington: University of Washington Press, p.12-44, 1967.

LAFLECHE, G.; ALBERT, M. Executive functions deficits in mild Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, v.9, n.3, p. 313-320, 1995.

LAI, Y.; LIN, Y. Discourse markers produced by Chinese-speaking seniors with and without Alzheimer's disease. *Journal of Pragmatics*, v. 44, p. 1982-2003, 2012.

LAINÉ, M.; LAAKSO, E.; VUORIEN, E.; RINNE, J. Coherence and informativeness of discourse in two dementia types. *Journal of Neurolinguistics*, v. 11, p.79-87, 1998.

LAKS, J.; BAPTISTA, E.; CONTINO, A.; PAULA, E. ENGELHARDT, E. Mini-Mental State Examination norms in a community-dwelling sample of elderly with low schooling in Brazil / Normas do Mini-Exame do Estado Mental para uma amostra de idosos com baixa escolaridade residentes na comunidade no Brasil. *Cad Saúde Pública*, 23:315-319, 2007.

LE BOUEF, C. **Raconte – 55 historiettes en images**. Paris: L'Ecole, 1976.

LEE, A.; KIM, J.; CHOI, B.; SOHN, E. Characteristics of clock drawing test (CDT) errors by the dementia type: quantitative and qualitative analyses. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 48, p.58-60, 2009.

LEMOS, R.; SIMÕES, M.; SANTIAGO, B.; SANTANA, I. The free and cued selective reminding test: validation for mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. **Journal of Neuropsychology**, p. 1-16, 2014a.

LEMOS, R.; DURO, D.; SIMÕES, M.; SANTANA, I. The free and cued selective reminding test distinguishes frontotemporal dementia from Alzheimer's disease. **Archives of Clinical Neuropsychology**, p.1-10, 2014b.

LIMA, T.; BRANDÃO, L.; PARENTE, M. A.; PENÃ-CASANOVA, J. Doença de Alzheimer: cognição e discurso com apoio em figuras. **Rev. CEFAC**, v. 16, n.4, p.1168-1177, 2014.

LOURENÇO, R.; RIBEIRO-FILHO, S.; MOREIRA, I.; PARADELA, E.; MIRANDA, A. The clock drawing test: performance among elderly with low educational level. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 30, n. 4, p. 309-315, 2008.

MALLOY-DINIZ, L.; SEDO, M.; FUENTES, D.; LEITE, W. Neuropsicologia das funções executivas. *In*: FUENTES, D.; MALLOY-DINIZ, L.; CAMARGO, C.; COSENZA, R. (Org.) **Neuropsicologia: teoria e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 187-206.

MANSUR, L.; CARTBERY, M.T.; CARAMELLI, P.; NITRINI, R. Linguagem e cognição na doença de Alzheimer. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.18, n. 3, p. 300-307, 2005.

MAR, R. The neuropsychology of narrative: story comprehension, story production and their interrelation. **Neuropsychologia**, v. 42, p. 1414-1434, 2004.

MARINI, A.; BOEWE, A.; CALTAGIRONE, C.; CARLOMAGNO, S. Age-related differences in the production of textual descriptions. **Journal of Psycholinguistics Research**, v. 34, n.5, p.439-463, 2005.

MARINI, A.; SPOLETINI, I.; RUBINO, I.; CIUFFA, M.; BRIA, P.; MANTINOTTI, A.; CALTAGIRONE, C.; SPALLETTA, G. The language of schizophrenia: an analysis of micro and macrolinguistics abilities and their neuropsychological correlates. **Schizophrenia Research**, v.105, p.144-155, 2008.

MARINI, A.; ANDREETTA, S.; DEL TIN, C.; CARLOMAGNO, S. A multi-level approach to the analysis of narrative language in aphasia. **Aphasiology**, v. 25, n.11, p.1372-1392, 2011a.



MARINI, A.; GALETTO, V.; ZAMPIERI, E.; VORANO, L.; ZETTIN, M.; CARLOMAGNO, S. Narrative in traumatic brain injury. **Neuropsychologia**, v.49, p. 2904-2910, 2011b.

MARINI, A. Characteristics of narrative discourse processing after damage to the right hemisphere. **Seminars in speech and language**, v.33, n.1, 2012.

MARINI, A.; URGESI, C. Please get to the point! A cortical correlate of linguistic informativeness. **Journal of cognitive neuroscience**, v.24, n.11, p.2211-2222, 2012.

MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MASEDA, A.; LODEIRO-FERNÁNDEZ, L.; LORENZO-LÓPES, L.; NÚÑEZ-NAVEIRA, L. BALO, A.; MILLÁN-CALENTI, C. Verbal fluency, naming and verbal comprehension: three aspects of language as predictors of cognitive impairment. **Aging & Mental Health**, p. 1-9, 2014.

MATTOS, P.; COUTINHO, G. Funções executivas e comprometimento da vida diária. *In*: MACEDO, E.; MENDONÇA, L. C.; SCHLECHT, B.; ORTOZ, K.; AZAMBUJA, D. (Org.) **Avanços em neuropsicologia: das pesquisas à aplicação clínica**. São Paulo: Santos Editora, 2007, p. 141-148.

MEMÓRIA, C.; YASSUDA, M.; NAKANO, E.; FORLENZA, O. Brief screening for mild cognitive impairment: validation of the Brazilian version of the Montreal cognitive assessment. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v.28, n. 1, p.34-40, 2013.

MENDEZ, M.; ALA, T.; UNDERWOOD, K. Development of scoring criteria for the clock drawing task in Alzheimer's disease. **Journal of the american geriatrics society**, v.40, p.1095-1099, 1992.

McGINNIS, D. Text comprehension products and processes in Young, Young-old, and old-old adults. **Journal of Gerontology: psychological sciences**, n.64 B, v.2, p.202-211, 2009.

McKHANN, G.;KNOPMAN, D.; CHERTKOW, H.; HYMAN, B.; JR. JACK, C.; KAWAS, C. KLUNK,W.; KOROSHETZ,W.; MANLY, J.; MAYEUX, R.; MOHS, R.; MORRIS, J.; ROSSOR, M.; SCHELTENS, P.; CARRILLO, M.; THIES, B.; WEINTRAUB, S.;PHELPS, C. The diagnosis of dementia due to Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Associations workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. **Alzheimer's & Dementia**, v. 7, p. 263-269, 2011.

MIGO, E.; MITTERSHIFHALER, M.; DALY, O.; DAWSON, G.; DOURISH, C.; CRAIG, K.; SIMMONS, A.; WILCOCK, G.; McCULLOCH, W.; JACKSON, S.; KOPELMAN, M.; WILLIAMS, S.; MORRIS, R. Alterations in working memory networks in amnesic mild cognitive impairment. **Aging, Neuropsychology, and Cognition**, p. 2-22, 2014.

MIOSHI, K.; DOWSON, J.; MITCHELL, R.; ARNOLD, J.; HODGES, R. The Addenbrooke's Examination Revised (ACE-R): a brief cognitive test battery for dementia screening. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v.21, p. 1078-1085, 2006.

MITCHELL, M.; SHAUGHNESSY, L.; SHIRK, S.; YANG, F.; ATRI, A. Neuropsychological test performance and cognitive reserve in healthy aging and Alzheimer's disease spectrum: a theoretically driven factor analysis. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v.18, p. 1071-1080, 2012.

MONTAÑO, M. B.; RAMOS, L. Validade da versão em português da Clinical Dementia Rating. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.6, p. 912-917, 2005.

MORAES, A.; GUIMARÃES, L.; JOANETTE, Y.; PARENTE, M.A.; FONSECA, R.; ALMEIDA, R. Effect of Aging, Education, Reading and Writing, Semantic Processing and Depression Symptoms on Verbal Fluency. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 26, n. 4, p. 680-690, 2012.

MORATO, E. Neurolinguística. In: MUSSALIM, F., & BENTES, A. C. (Orgs.). **Introdução à Linguística 2: domínios e fronteiras**. São Paulo: Cortez, 2001, p. 43-170.

MORETTI, R.; TORRE, P.; ANTONELLO, R.; CAZZATO, G.; BAVA, A. Ten-point clock test: a correlation analysis with other neuropsychological test in dementia. **International journal of geriatric psychiatry**, v. 17, p. 347-353, 2002.

MORRIS J.C. The Clinical Dementia Rating (CDR): Current version and scoring rules. **Neurology**, v.43, 2412-2414, 1993.

NICHOLAS, L. E.; BROOKSHIRE, R. H. Presence, completeness, and accuracy of main concepts in the connected speech of non-brain-damaged adults and adults with aphasia. **Journal of Speech and Hearing Research**, v. 38, n. 1, p.145-153, 1995.

NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; PORTO, C.; CHARCHAT-FICHMAN, H. FORMIGONI, A.; CARTHERY-GOULART, M.; OTERO, C.; PRANDINI, J. Brief cognitive battery in the diagnosis of mild Alzheimer's disease in subjects with medium and high levels of communication. **Dementia & Neuropsychologia**, v.1, p.32-36, 2007.

NUNES, P.; DINIZ, B.; RADANOVIC, M.; ABREU, I.; BORELLI, D.; YASSUDA, M.; FORLENZA, O. CAMCOG as a screening tool for diagnosis of mild cognitive impairment and dementia in a Brazilian clinical sample of moderate to high education. **International journal of geriatric psychiatry**, 2008.

OBLER, L.; GJERLOW, K. **A linguagem e o cérebro**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999, p. 1-243.

OBLER, L. K.; PEKKALA, S. Language and communication in aging. *In*: STEMMER, S.; WHITAKER, H. (Eds.) **Handbook of Neurolinguistics**, Oxford: Elsevier Press, 2008, p. 351-359.

OLIVEIRA, C.; PEDRON, A. C.; GURGEL, L.; REPPOLD, C.; FONSECA, R. Executive functions and sustained attention. **Demetia & Neuropsychology**, v.6, n.1, p.29-34, 2012.

OLIVEIRA, G.; CACHIONI, M.; FALCÃO, D.; BATISTONI, S.; LOPES, A.; LOPES, A.; GUIMARÃES, V.; LIMA-SILVA, T.; NERI, A.; YASSUDA, M. Relationships between episodic memory performance prediction and sociodemographic variables among healthy older adults. **Demetia & Neuropsychology**, v.9, n.1, p. 58-63, 2015.

OLIVEIRA, M.; NITRINI, R.; BRUCKI, S. The S-TOFHILA as a measure of functional literacy in patients with mild cognitive impairment. **Archives of clinical neuropsychology**, v. 29, p.269-277, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento – CID-10**: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artmed, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS [acesso em 02.10.2015] Disponível em: <http://sbogg.org.br/oms-divulga-relatorio-sobre-envelhecimento-e-saude/>

ORANGE, J. B. Conversational discourse and cognitive impairment: implications for Alzheimer's disease. **Journal of Speech-Language Pathology and Audiology**, v. 20, n. 2, p. 139-150, 1996.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento – CID-10**: descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artmed, 1993.

ORTIZ, K.Z. Terapia nos distúrbios compreensivos. *In*: ORTIZ, K.Z (Org.) **Distúrbios neurológicos adquiridos: linguagem e cognição**. São Paulo: Manole, 2010, p. 110-135.

OSTROSKY-SOLIS, F.; ARDILA, A.; ROSSELI, M. NEUROPSI: Una batería neuropsicológica breve [**NEUROPSI; A brief neuropsychological test battery**]. Mexico, D.F: Laboratorios Bayer, 1997.

OSTROSKY-SOLIS, F.; ARDILA, A.; ROSSELI, M.; LOPEZ-ARANGO, G.; URIEL-MENDOZA, V. Neuropsychological Test Performance in Illiterate Subjects. **Archives of Clinical Neuropsychology**, v. 13, n. 7, p. 645–660, 1998.

PARENTE, M.A.M. P.; CAPUANO, A.; NESPOULOUS, J. L. Ativação de modelos mentais no recontar de histórias por idosos. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.12, n.1, 1999.

PARK, D.; REUTER-LORENZ, P. The adaptive brain: Aging and neurocognitive scaffolding. In: **Annual Review of Psychology**, v. 60, p. 173–196, 2009.

PARSEY, C.; SCHMITTER-EDGECOMBRE, M. Quantitative and qualitative analyses of the clock drawing test in mild cognitive impairment and Alzheimer disease: evaluation of a modified scoring system. **Journal of Geriatric Psychiatry**, v.24, n.2, p.108-118, 2011.

PAULO, D. L. V.; YASSUDA, M. S. Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 37, n. 1, p. 23-26, 2010.

PEREIRA, F.; YASSUDA, M.; OLIVEIRA, A.; DINIZ, B.; FORLENZA, O. Profiles of functional deficits in mild cognitive impairment and dementia: benefits from objective measurement. **Journal of the International Neuropsychological Society**, v.16, p.297-3-5, 2010.

PERGHER, G. K.; STEIN, L. M. Compreendendo o esquecimento: Teorias clássicas e seus fundamentos experimentais. **Psicologia USP**, v.14, p. 129-155, 2003.

PETERSEN, R.; SMITH, G.; WARING, S.; IVNIK, R.; TANGALOS, E.; KOKMEN, E. Mild Cognitive Impairment: Clinical Characterization and Outcome. **Archives of neurology**, v. 56, p. 303-308, 1999.

PETERSEN, R.; MORRIS, J. Mild Cognitive Impairment as a Clinical Entity and Treatment Target. **Archives of neurology**, v. 62, p. 1160-1163, 2005.

PETERSEN, R. Mild Cognitive Impairment. **The English Journal of Medicine**, p. 2227-2234 2011.

RADANOVIC, M.; DINIZ, B.; MIRANDEZ, M.; NOVARETTI, T.; FLACKS, M.; YASSUDA, M.; FORLENZA, O. Verbal fluency in the detection of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease among Brazilian Portuguese speakers: the influence of education. **International Psychogeriatrics**, v. 6, p.1081-1087, 2009.

REISBERGER, B.; FERRIS, S.H.; de LEON, M. J.; FRANSSEN, E.; KLUGER, A.; MIR, P.; BORENSTEIN, J.; GEORGE, A.; SHULMAN, E.; STEINBERG, G.; COHEN, J. Stage-specific behavioral, cognitive, and *in vivo* changes in community residing subjects with age-associated memory impairment and primary degenerative dementia of the Alzheimer type. **Drug Development Research**, v.15, p.101-114, 1988.

REUTER-LORENZ, P.; PARK, D. How does it STAC up? Revisiting the Scaffolding Theory of Aging and Cognition. **Neuropsychology Review**, v. 24, p. 355-370, 2014.

ROCHA, M.; BASSETTI, E.; OLIVEIRA, M.; KUARK,R.; ESTEVAM, N.; BRUCKI, S. Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised is accurate for detecting dementia in

Parkinson's disease patients with low educational level. **Dementia & Neuropsychologia**, v.8, n 1, p. 20-25, 2014.

RODRIGUES, C. A dissolução da linguagem na demência do tipo Alzheimer. In: RODRIGUES, C.; TOMITCH, L. e (colaboradores). **Linguagem e cérebro humano: contribuições multidisciplinares**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 87-118.

ROGALSKI, Y.; ALTMANN, L.; PLUMMER-D'ANGELO, P.; BEHRMAN, A.; MARSISKE, M. Discourse coherence and cognition after stroke: a dual task study. **Journal of Communication Disorder**, v.43, n. 3, p. 212-224, 2010.

ROULEAU, S.; SALMON, D.; BUTTERS, N.; KENNEDY, C.; MC GUIRE, K.; Quantitative and qualitative analyses of clock drawings in Alzheimer's and Huntington's disease. **Brain and Cognition**, v.18, n 1, p. 70-87, 1992.

SALTHOUSE, T. Consequences of age-related cognitive declines. **Annual Review of Psychology**, v. 63, p. 201-226, 2012.

SALTHOUSE, T. When does age-related cognitiv decline begin? **Neurobiology of Aging**, v. 30, n. 4, p. 507-514, 2009.

SALLES, J.F.; BRANDÃO, L. Linguagem e comunicação. In: MALLOY-DINIZ, L.; FLUENTES, D.; COSENSA, R. **Neuropsicologia do Envelhecimento: uma abordagem multidimensional**. Porto Alegre: Artmed, 2013. p. 210-225.

SANTANA, I.; DURO, D.; FREITAS, S.; ALVES, L.; SOMÕES, M. The clock drawing test: norms, by age and education, for threedifferent scoring system. **Archives of clinical neuropsychology**, v. 28, p. 375-387, 2013.

SCHENEUWLY, B.; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. (Trad. e Org. Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro). Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004.

SCHERER, L.; JERÔNIMO, G.; ANSALDO, A. O processamento de narrativas em segunda língua: um estudo com fNIRS. In: Bilinguismo/aprendizagem de L2 e processos cognitivos. Porto Alegre: **Organon**, n.51, p. 291-308, 2011.

SCHMITTER-EDGECOMBRE, M.; McALISTER, C.; WEAKLEY, A. Naturalistic assessment of everyday functioning in individuals with Mild Cognitive Impairment: The Day-Out Task. **Neuropsychology**, v. 26, n. 5, p. 631-641, 2012.

SCHWARTZ, B.; METCALFE, J. Tip-of-the-tongue (TOT) states: retrieval, behavior, and experience. **Memory & Cognition**, v. 39, p. 737-749, 2011.

SEIGERSCHMIDT, E.; MÖSCH, E.; SIEMEN, M.; FÖRSTL, H.; BICKEL, H. The clock drawing test and questionable dementia: reliability and validity. **International journal of geriatric psychiatry**, v.17, p.1048-1054, 2002.

SHEEHAN, D. V.; JANAUS, K.; SHEEHAN, K. H.; SHEEHAN, G.; GRAY, C.; LECRUBIER, Y.; WEILLER, E.; HERGUETA, T.; ALLGULANDER, C.; KADRI, N.; BALDWIN, D.; EVEN, C. **The Mini - International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional**: Portuguese for Brazil translation for DSM – IV to CID-10, Version 6.0.0. Mapi Research Institute, 2010.

SHULMAN, K.; COHEN, C.; ZUCCHERO, C. Clock-drawing and dementia in the community: a longitudinal study. **International journal of geriatric psychiatry**, v.8, p.487-496.

SHUNE, S.; DUFF, M. Verbal Play as an Interactional Discourse Resource in Early Stage Alzheimer's Disease. **Aphasiology**, v.26, n.6, p. 811–825, 2012.

SINAI, M.; PHILLIPS, N.; CHERTKOW, H.; KABANI, N. Task switching performance reveals heterogeneity amongst patients with Mild Cognitive Impairment. **Neuropsychology**, v.24, n.6, p.757-774, 2010.

SKA, B.; GUÉNARD, D. Narrative schema in dementia of the alzheimer's type. In: BROWNELL, H.; JOANETTE, Y.; **Narrative discourse in neurologically impaired and normal aging adults**. San Diego: Singular Publishing Group, 1993. p. 299-315.

SOUCHAY, C.; ISINGRINI, M.; GIL, R. Alzheimer's disease and feeling-of-knowing in episodic memory. **Neuropsychologia**, 1442, p. 1-11, 2002.

SOUZA, V.; BORGES, M.; VITÓRIA, C.; CHIAPPETTA, A. L. Perfil das habilidades cognitivas no envelhecimento. São Paulo: **Revista CEFAC**, 2009.

SPERLING, R.A.; AISEN, P.S.; BECKETT, L.A.; BENNETT, P.; CRAFT, S.; FAGAN, A.; IWATSUBO, T.; JACK, C.; KAYE, J.; MONTINE, T.; PARK, D.; REIMAN, E.; ROWE, C.; SIEMERS, E.; STERN, Y.; YAFFE, K.; CARRILLO, M.; THIES, B.; MORRISON-BOGORAD, M.; WAGSTER, M. PHELPS, C. Toward defining the preclinical stages of Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging and Alzheimer's Association workgroup. **Alzheimer's & Dementia**, v. 7, p.280-292, 2011.

SQUIRE, L. Declarative and nondeclarative memory: multiple brain systems supporting learning and memory. **Journal of cognitive neuroscience**, v.4, p.232-243, 1992.

STELLA, F. Comprometimento Cognitivo Leve. In: CAIXETA (e Col.) **Doença de Alzheimer**. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 251-264.

STANLEY, R.; KURUVILLA, A.; KAMAR, S. GAYATHRI, K.; MATHEWS, A.; RAJKUMAR, A.; JACOB, K. The Vellore screening instruments and strategies for the

diagnosis of dementia in the community. **International Psychogeriatrics**, v.21, n.6, p. 539–547, 2009.

STERN, Y. Cognitive reserve in ageing and Alzheimer's disease. **Lancet Neurol**, v. 11, n. 11, p. 1006–1012, 2012.

STORMOEN, S.; ALMKVIST, O.; ERIKSDOTTER, M.; SUNDSTRÖM, E.; TALLBERG, ING-M. Cognitive predictors of medical decision-making capacity in mild cognitive Impairment and Alzheimer's disease. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 12, p. 1304-1311, 2014.

STUART-HAMILTON, Ian. **A Psicologia do envelhecimento**. (3ª Ed.) Porto Alegre: Artmed, 2002.

SUNDERLAND, T.; HILL, J.; MELLOW, A.; LAWLOR, B.; GUNDERSHEIMER, J.; NEWHOUSE, P.; GRAFMAN, J. Clock drawing in Alzheimer's disease: a novel measure of dementia severity. **Journal of American Geriatrics Society**, v. 37, p. 725-9, 1989.

TALER, V.; PHILLIPS, N. Language performance in Alzheimer's disease and Mild Cognitive Impairment: a comparative review. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology**, v. 30, n. 5, p. 501-556, 2008.

TSANTALI, E.; TSOLAKI, M. Could language deficits really differentiate Mild Cognitive Impairment (MCI) from Alzheimer's disease? **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v.57, p. 263-270, 2013.

TOMOEDA, C.; BAYLES, K. Longitudinal effects of Alzheimer Disease on discourse production. **Alzheimer Disease and Associated Disorders**, v.7, n.4, p.223-236, 1993.

TUBERO, A. P. Parafasia: o quiproquó das palavras. In: MORATO, E. (Org.) **A semiologia das afasias: perspectivas linguísticas**. São Paulo: Cortez Editora, 2010. p. 62-101.

TUCKER, A.; STERN, Y. Cognitive reserve in aging. **Current Alzheimer research**, v. 8, p. 354-360, 2011.

VAN DIJK, T.A. **Text and context: explorations in the semantics and pragmatics of discourse**. Nova York: Longman Group, 1977.

VAN DIJK, T. A. Story Comprehension: an introduction. **Poetics**, v. 9, p. 1-21, 1980.

VAN DIJK, T. A. Modelos na memória – o papel das representações da situação no processamento do discurso. *In: Discurso, cognição e leitura*. São Paulo: Contexto, p. 158-181, 1988.

VAN DIJK, T. A. Discourse and the denial of racism. **Discourse & Society**, v.3, n.1, p. 87-118, 1992.

VAN DIJK, T.A. **Discourse and context: a sociocognitive approach**. New York: Cambridge, 2008.

VAN DIJK, T. A. **Cognição: discurso e interação**. São Paulo: Contexto, 2010.

VAN DIJK, T. A. KINTSCH, W. **Strategies of discourse comprehension**. San Diego, California, Academic Press, 1983.

VAN DIJK, T. A. **Contextual knowledge management in discourse production**. Paper presented at the 13th Annual Meeting of the Society for Text and Discourse, Madrid, España, 2003.

VERNA, M.; HOWARD. R. J. Semantic memory and language dysfunction in early Alzheimer's disease: a review. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, v. 27, p. 1209-1217, 2012.

VIEIRA, R.; CAIXETA, L. Epidemiologia na doença de Alzheimer. In: CAIXETA, L. e (colaboradores). **Doença de Alzheimer**. Porto Alegre: Artmed, 2012, p. 57-70.

ZHANG, Y.; HAN, B.; VERHAEGHER, P.; NILSSON, L. Executive functioning in older adult with Mild Cognitive Impairment: MCI effect on planning, but not on inhibition, aging, neuropsychology, and cognition. **A Journal on Normal and Dysfunctional Development**, v.14, n. 6, p. 557-570, 2007.

ZIMMERMAN, M.; KATZ, M.; WANG, C.; BURNS, L.; BERMAN, R.; DERBY, C.; L'ITALIEN, G.; BUDD, D.; LIPTON, R. Comparison of "word" vs. "picture" version of the Free and Cued Selective Reminding Test (FCSRT) in older adults. **Alzheimer & Dementia: Diagnosis, Assessment & Disease Monitoring**, v. 1, p. 94-100, 2015.

WAGNER, G.; BRANDÃO, L.; PARENTE, M. A. M. P. Disfunções cognitivas no Declínio Cognitivo Leve. In: PARENTE, M.A.M.P. (e Col.) **Cognição e envelhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2006, p.225-238.

WANG, Q.; ZHOU, J. Retrieval and encoding of episodic memory in normal aging and patients with mild cognitive impairment. **Brain Research**, 924, p. 113-115, 2002.

WHALLEY, L.; DEARY, I.; APPLETON, C.; STARR, J. Cognitive reserve and the neurobiology of cognitive aging. **Ageing Research Reviews**, v.3, p. 369-382, 2004.

WEIRATHER, R. Communication strategies to assist comprehension in dementia. **Hawai'i Medical Journal**, v. 69, p. 72-79, 2010.



WEST, R. Visual distraction, working memory, and aging. **Memory & Cognition**, v.27, n.6, p. 1064-1072, 1999.

WRIGHT, H.; CAPILOUTO, G. Considering a multi-level approach to understanding maintenance of global coherence in adults with aphasia. **Aphasiology**, v.26, n.5, p.656-672, 2012.

YASSUDA, M.; DINIZ, B.; FLAKS, M.; PEREIRA, F.; VIOLA, L.; NUNES, P.; FORLENZA, O. Neuropsychological profile of Brazilian older adults with heterogeneous educational backgrounds. **Archives of clinical neuropsychology**, v.24, n.1, p. 71-79, 2009.

YESAVAGE, J. A.; BRINK, T. L.; ROSE, T. L.; LUM, O.; HUANG, V.; ADEY, M. B., & LEIRER, V. O. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. **Journal of Psychiatric Research**, v.17, p.37-49, 1983.

**(ANEXOS)**

## ANEXO A - Termo de consentimento livre e esclarecido

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Autorização para participar de um projeto de pesquisa

Nome do estudo: **Aspectos semânticos e discursivos no envelhecimento sadio, no Declínio Cognitivo Leve e na Doença de Alzheimer relacionados à escolaridade**

Instituição: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) – Instituto de Letras, Programa de Pós-Graduação em Letras

Pesquisadora responsável: Prof<sup>a</sup> Dr Lilian Cristine Hubner

Telefones para contato: (51) 3320-3676 (secretaria PPGL); (51) 3320-3500 ramal 4606 (gabinete da Prof<sup>a</sup> Dr. Lilian Hubner); CEP da PUCRS 3320-3345.

Nome do participante: \_\_\_\_\_

#### 1. Objetivo e benefícios do estudo

Analisar o desempenho linguístico no nível semântico e discursivo em populações de adultos idosos saudáveis e diagnosticados com provável DA, considerando-se seu nível de escolaridade, por meio de uma bateria de avaliação de linguagem. Os resultados fornecerão subsídios para uma melhor compreensão do funcionamento dos aspectos acima mencionados, bem como o suporte teórico para futuras técnicas de terapia e de reabilitação da linguagem em sujeitos com esse tipo de lesão.

#### 2. Explicação dos procedimentos

O (a) Senhor (a) será convidado (a) a responder a perguntas e a realizar tarefas que fazem parte deste estudo, algumas destas tarefas serão gravadas e/ou filmadas. Esta aplicação será feita em *três* encontros de no máximo uma hora cada. Sua participação é voluntária. Só responderá a estas avaliações se concordar.

#### 3. Possíveis riscos e desconfortos

O possível desconforto do participante está relacionado ao cansaço ao longo da execução das tarefas.

#### 4. Direito de desistência

O (a) Senhor(a) pode desistir de participar a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou consequência.

### 5. Sigilo

Todas as informações obtidas neste estudo poderão ser publicadas com finalidade científica, preservando-se o completo anonimato dos participantes, os quais serão identificados apenas por um número.

### 6. Consentimento

Declaro ter lido – ou me foram lidas – as informações acima antes de assinar este formulário. Foi-me dada oportunidade de fazer perguntas, esclarecendo totalmente as minhas dúvidas. Por este documento, tomo parte, voluntariamente, deste estudo.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

Assinatura do participante

---

Assinatura da testemunha

---

Assinatura do pesquisador responsável

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Av. Ipiranga 6690, Prédio 60 – Sala 314 Porto Alegre/RS – Brasil – CEP: 90610-900 Fone/Fax: (51) 3320.3345 Email: <a href="mailto:cep@pucrs.br">cep@pucrs.br</a> Horário de funcionamento: Segunda a sexta- feira, das 08h às 12h e das 13h30 às 17h
--

**ANEXO B - Questionário de condição social e questionário de uso de medicamentos**

Nome:

---

Questionário de Condição Social

**Quais e quantos dos itens abaixo há em sua casa? (Marque uma resposta para cada item)**

1) Posse de itens na residência em que mora:

	Quantidade de itens				
	0	1	2	3	4 ou +
Televisão em cores					
Rádio					
Banheiro					
Automóvel					
Empregada mensalista					
Máquina de lavar roupas					
Videocassete e/ou DVD					
Geladeira					
Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex)					

2) Qual o grau de instrução do chefe da família? (Marque apenas um item)

Analfabeto / Primário incompleto	Analfabeto / Até 3a. Série Fundamental	
Primário completo / Ginásial incompleto	Até 4a. Série Fundamental	
Ginásial completo / Colegial incompleto	Fundamental completo	
Colegial completo / Superior incompleto	Médio completo	
Superior completo	Superior completo	

\*Fonte: ABEP – Associação Brasileira de Empresa e Pesquisa – 2013

## Questionário de Uso de Medicamentos

O senhor utiliza MEDICAMENTOS?

( ) SIM (preencher abaixo os medicamentos em uso)

( ) NÃO

1) Medicamento(nome do remédio): \_\_\_\_\_

Para que serve? (motivo do uso) \_\_\_\_\_

Dose (mg): \_\_\_\_\_ Quantas vezes ao dia: \_\_\_\_\_

Tempo de uso do medicamento: \_\_\_\_\_

2) Medicamento: \_\_\_\_\_

Para que serve? (motivo do uso) \_\_\_\_\_

Dose (mg): \_\_\_\_\_ Quantas vezes ao dia: \_\_\_\_\_

Tempo de uso do medicamento \_\_\_\_\_

3) Medicamento: \_\_\_\_\_

Para que serve? (motivo do uso) \_\_\_\_\_

Dose (mg): \_\_\_\_\_ Quantas vezes ao dia: \_\_\_\_\_

Tempo de uso do medicamento: \_\_\_\_\_

4) Medicamento: \_\_\_\_\_

Para que serve? (motivo do uso) \_\_\_\_\_

Dose (mg): \_\_\_\_\_ Quantas vezes ao dia: \_\_\_\_\_

Tempo de uso do medicamento: \_\_\_\_\_

5) Medicamento: \_\_\_\_\_

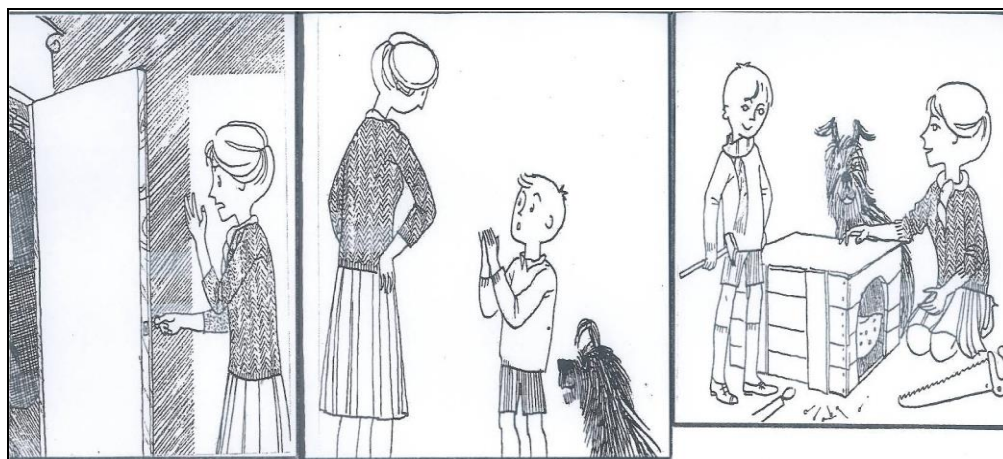
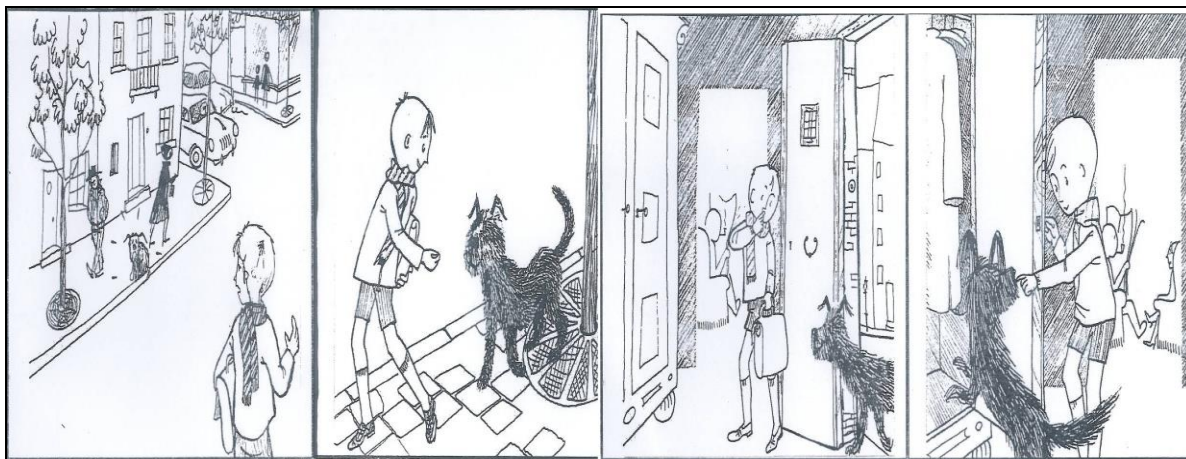
Para que serve? (motivo do uso) \_\_\_\_\_

Dose (mg): \_\_\_\_\_ Quantas vezes ao dia: \_\_\_\_\_

Tempo de uso do medicamento: \_\_\_\_\_

## ANEXO C – Figuras para tarefa linguística

Sequência de figuras para criação de narrativa: História do Cachorrinho (LE BOUEF, 1976)



**(APÊNDICES)**





