MARCELA LIMA SILAGI

**Desempenho de indivíduos adultos em tarefas de
compreensão textual escrita com inferências**

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

Programa de Neurologia

Orientadora: Dra. Márcia Radanovic

São Paulo

2012

MARCELA LIMA SILAGI

**Desempenho de indivíduos adultos em tarefas de
compreensão textual escrita com inferências**

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

Programa de Neurologia

Orientadora: Dra. Márcia Radanovic

São Paulo

2012

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

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

©reprodução autorizada pelo autor

Silagi, Marcela Lima

Desempenho de indivíduos adultos em tarefas de compreensão textual escrita com
inferências / Marcela Lima Silagi. -- São Paulo, 2012.

Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Programa de Neurologia.

Orientador: Márcia Radanovic.

Descritores: 1.Fonoaudiologia 2.Linguagem 3.Avaliação 4.Leitura
5.Compreensão 6.Efeito idade 7.Escolaridade

USP/FM/DBD-410/12

DEDICATÓRIA

A Deus,

Por ser tudo em minha vida,

Por me amar de forma incondicional,

Por me dar a verdadeira felicidade.

AGRADECIMENTOS

*Aos meus pais **Alexandre e Vancleide**, os grandes responsáveis por todas as minhas conquistas, meus maiores exemplos de vida.*

*A minha querida irmã **Amanda**, por sempre estar ao meu lado e me ensinar a pureza da vida.*

*Ao meu amado esposo **Gustavo**, presente de Deus, por me incentivar sempre.*

*À minha avó **Valdemira**, matriarca responsável por encorajar o estudo em toda nossa família.*

*Às fonoaudiólogas e colegas **Ariella Fornachari Ribeiro, Vivian Urbanejo Romero, Aline Rufo Peres, Luisa Carmen Spezzano e Véronique Steiner**, pelo auxílio neste estudo.*

*Às amigas “**Gurias**”, pelos anos de amizade inabalável e por sempre torcerem por mim, mesmo à distância.*

*Às participantes da banca de qualificação, **Dra. Sonia Maria Dozzi Brucki e Dra. Valéria Santoro Bahia**, pelas correções e sugestões para aprimorar meu trabalho.*

*À **Dra. Márcia Radanovic**, pela orientação simplesmente impecável, interesse, dedicação, paciência, confiança, conselhos. Meu profundo respeito, carinho e admiração.*

*À **Profa. Dra. Karin Zazo Ortiz**, por ser a responsável por suscitar em mim o interesse pela área de neurologia, por me acompanhar sempre, desde os primeiros passos. Meu carinho imensurável.*

*À **Profa. Dra. Leticia Lessa Mansur**, por me receber de braços abertos e me acolher como “filha adotiva”. Sou grata por me proporcionar tanto crescimento pessoal e profissional. Muito obrigada por tudo.*

*Ao **Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**, pelo apoio e encorajamento à titulação de seus funcionários.*

*À **Noêmia Silva de Souza**, Supervisora de Ensino da Educação da Prefeitura de Osasco, por abrir as portas para que eu pudesse avaliar os alunos do Programa “Educação de Jovens Adultos”.*

*Aos **voluntários** deste projeto, sem os quais este trabalho não seria possível.*

NORMATIZAÇÃO ADOTADA

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

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

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

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

SUMÁRIO

Lista de abreviaturas e siglas

Lista de tabelas

Lista de quadros

Resumo

Summary

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo Geral.....	6
2.2 Objetivos específicos.....	6
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	7
3.1 Processamento da leitura.....	8
3.2 Definição de inferência.....	11
3.3 Classificação das inferências.....	14
3.4 Inferências: relação entre contexto, conhecimento de mundo e teoria da mente.....	17
3.5 Inferências e cognição: atenção, funções executivas e memória.....	20
3.6 Efeito da idade nas inferências textuais escritas.....	23
3.7 Efeito da escolaridade nas inferências textuais escritas.....	26
4. MÉTODO.....	29
4.1 Aspectos éticos.....	30
4.2 Critérios de inclusão.....	30
4.3 Critérios de exclusão.....	31
4.4 Casuística.....	32
4.5 Instrumento.....	33
4.6 Procedimento.....	38
4.7 Análise de dados.....	39
4.8 Análise estatística.....	40

5. RESULTADOS.....	42
6. DISCUSSÃO.....	52
6.1 Testes de rastreio cognitivo.....	53
6.2 Efeito da idade no teste de compreensão de inferências escritas.....	54
6.3 Efeito da escolaridade no teste de compreensão de inferências escritas.....	57
6.4 Comparação das populações francesa e brasileira e análise dos itens do teste.....	63
7. CONCLUSÕES.....	66
8. ANEXOS.....	68
Anexo 1 – Declaração de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa...	69
Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	70
Anexo 3 – Critérios de inclusão <i>Mayo Older American Normative Studies</i> (MOANS).....	74
Anexo 4 – Mini-Exame do Estado Mental.....	75
Anexo 5 – Escala de Hamilton para Depressão.....	77
Anexo 6 – Questionário de Queixas Subjetivas de Memória.....	81
Anexo 7 – Prova de Rastreio de Leitura.....	82
Anexo 8 – Teste “La Gestion D’Implicite” (versões em francês e português).....	84
Anexo 9 – Carta de autorização da Editora “Ortho Edition”.....	96
Anexo 10 – Porcentagem de acertos em cada questão da Parte A do teste de inferências, de acordo com a idade e escolaridade (menos de 75% de acertos no grupo total).....	97
Anexo 11 – Porcentagem de acertos em cada questão da Parte B do teste de inferências, de acordo com a idade e escolaridade (menos de 75% de acertos no grupo total).....	98
9. REFERÊNCIAS.....	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1. HD.....hemisfério direito
2. HE.....hemisfério esquerdo
2. CAPPesq.....Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
3. EJA.....Educação de Jovens Adultos
7. MOANS.....Mayo Older American Normative Studies
8. MEEM.....Mini Exame do Estado Mental
9. FVs.....Fluência verbal semântica
10. Ham-D 21.....Escala de Hamilton para depressão - 21 itens
11. MAC-Q.....Questionário de queixas subjetivas de memória
12. JBe.....Jovens de baixa escolaridade
13. JMe.....Jovens de média escolaridade
14. JAe.....Jovens de alta escolaridade
15. ABe.....Adultos de baixa escolaridade
16. AMe.....Adultos de média escolaridade
17. AAe.....Adultos de alta escolaridade
18. IBe.....Idosos de baixa escolaridade
19. IMe.....Idosos de média escolaridade
20. IAe.....Idosos de alta escolaridade
21. M.....Média
22. DP.....Desvio padrão
23. Mín.....Mínimo
24. Máx.....Máximo
25. F.....Feminino
26. M.....Masculino

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Constituição da amostra

Tabela 2 – Características demográficas da amostra

Tabela 3 – Desempenho dos grupos nas provas de rastreio cognitivo de acordo com a idade e escolaridade

Tabela 4 – Desempenho dos grupos nas provas de inferência textual de acordo com a idade e escolaridade

Tabela 5 – Correlação entre o desempenho dos sujeitos no teste de inferências textuais (pontuação total) e as provas de rastreio cognitivo de acordo com a idade e escolaridade

Tabela 6 – Número máximo de erros cometidos por indivíduos normais franceses e brasileiros na Série B do teste “Gerenciamento do Implícito” em relação à idade e escolaridade

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Número de respostas corretas em relação ao tipo de inferência

RESUMO

Silagi ML. Desempenho de indivíduos adultos em tarefas de compreensão textual escrita com inferências [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2012.

INTRODUÇÃO: A compreensão de textos é um processo complexo que depende de diversas habilidades, dentre elas a realização de inferências. As inferências consistem em representações mentais que o leitor constrói na compreensão de um texto, a partir da aplicação de seus próprios conhecimentos somados às informações da mensagem, possibilitando estabelecer relações e associações para a compreensão de uma informação implícita. **OBJETIVOS:** Obter normas de referência em relação ao desempenho de indivíduos brasileiros, jovens, adultos jovens e idosos na habilidade de compreensão textual escrita e realização de inferências e verificar o efeito da idade, escolaridade e tipo de inferência nesta habilidade. **MÉTODOS:** Foram avaliados 224 indivíduos adultos normais, divididos em nove grupos de acordo com a idade (jovens (J)=18 a 39 anos, adultos jovens (A)=40 a 59 anos e idosos (I)=60 a 79 anos) e escolaridade (baixa (Be)=menos de 4 anos, média (Me)=5 a 8 anos e alta (Ae)=acima de 8 anos). Os sujeitos foram avaliados através do instrumento francês “Teste de Gerenciamento do Implícito”, traduzido e adaptado do francês para o português brasileiro e utilizado para verificar a habilidade de realizar inferências em atividades de compreensão escrita. O teste demanda a realização de diferentes tipos de inferências (explícitas, lógicas, distratoras, pragmáticas e outras). **RESULTADOS:** Os valores médios obtidos pelos grupos na pontuação geral (60 itens) foram: JBe – 34,2 (7,2); JMe – 40 (8,6); JAe – 52 (4); ABe – 38,9 (7,5); AMe – 44,7 (5,1); AAe – 48,6 (5,8); IBe – 35,1 (7); IMe – 41 (8,8); IAe – 47,5 (5,6). **CONCLUSÕES:** O grupo de idosos apresentou pior desempenho que os adultos na pontuação total do teste ($p=0,025$) e nas inferências distratoras ($p=0,025$). Quanto à escolaridade, todos os grupos se diferenciaram nas questões explícitas, lógicas, distratoras e na pontuação total do teste ($p<0,001$). Os sujeitos com alta escolaridade apresentaram melhor desempenho que os indivíduos com baixa escolaridade nas inferências pragmáticas ($p=0,022$) e outras ($p<0,001$).

Descritores: Fonoaudiologia, Linguagem, Avaliação, Leitura, Compreensão, Efeito Idade, Escolaridade.

SUMMARY

Silagi ML. Performance of adult individuals in written text comprehension tasks with inferences [dissertation]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2012.

INTRODUCTION: Text comprehension is a complex process that depends on many skills, among them the realization of inferences. Inferences consist of mental representations that the reader adds to the information conveyed by the text in order to fully understand the message. This is achieved by applying their own knowledge and allowing associations to establish relationships and disclose implicit information.

OBJECTIVES: To obtain reference standards regarding the performance of Brazilian individuals, (young, adults and elderly) in the ability to comprehend written texts demanding the realization of inferences, and to determine the effect of age, education and type inference in the subjects' performance.

METHODS: We evaluated 224 healthy adults divided into nine groups according to age (young (Y)=18-39 years, adults (A)=40 to 59 years and elderly (E)=60-79 years) and educational level (low (Le)=less than 4 years , medium (Me)=5-8 years and high (He)=over 8 years). The subjects were assessed using the French instrument "Management of Implicit Test", translated and adapted to the Brazilian Portuguese, and developed to assess the ability to make inferences from written texts. The test requires the realization of different types of inferences (explicit, logical, distractor, pragmatic and "other").

RESULTS: The mean global score (in 60 itens) obtained by each group were: YLe – 34.2 (7.2); YMe – 40 (8.6); YHe – 52 (4); ALe – 38.9 (7.5); AMe – 44.7 (5.1); AHe – 48.6 (5.8); ELe – 35.1 (7); EMe – 41 (8.8); EHe – 47.5 (5.6).

CONCLUSIONS: The elderly showed worse performance than adults in the total score ($p=0.025$) and in the inferences of the distractor type ($p=0.025$). Regarding education, all groups differed in the explicit, logical, and distractor types, and also in the total score ($p<0.001$). Subjects with high school performed better than individuals with low education in the pragmatic ($p=0.022$) and "other" ($p<0.001$) inferences.

Descriptors: Speech, Language and Hearing Sciences, Language Tests, Comprehension, Reading, Age Effect, Educational Status.

1. INTRODUÇÃO

A compreensão de textos é uma das habilidades mais importantes da sociedade moderna. É um processo complexo, cujos componentes ainda não foram totalmente decifrados. Sabe-se que alguns dos pressupostos para a compreensão escrita englobam uma série de competências lingüísticas e cognitivas, destacando-se desde a capacidade de decodificação do estímulo até a realização de inferências para atingir níveis mais profundos de interpretação (Mansur e Radanovic, 2004; Santos e Navas, 2004).

Portanto, a compreensão da linguagem, tanto oral como escrita, não requer apenas a recuperação do significado de palavras isoladas e de suas combinações sintáticas e semânticas, mas também demanda conhecimento de mundo e realização de processos mentais mais complexos, como a inferência (Westby, 2004).

As inferências consistem em representações mentais que o leitor constrói na compreensão de um texto, a partir da aplicação de seus próprios conhecimentos somados às informações da mensagem, possibilitando estabelecer relações e associações para a compreensão de uma informação implícita (Gutierrez-Calvo, 1999).

O processamento inferencial é considerado uma tarefa de alta demanda linguística e cognitiva, pois depende de diversas habilidades como: alto nível de conhecimento linguístico e conceitual (habilidades fonológicas, lexicais, morfossintáticas e semânticas), integridade de processos atencionais e de todos os sistemas de memória (curto prazo, longo prazo e memória operacional), teoria da mente e funções executivas, e da integração destas habilidades com o conhecimento prévio de mundo (Van Dijk, 2003;

Fonseca e Parente, 2006; Saldert e Ahlström, 2007; Goldman, Golden e van denBroek, 2007; McNamara, Vega e O'Reilly, 2007).

Pesquisas referentes às inferências têm despertado interesse nas áreas da Neurolinguística e Psicolinguística nas últimas décadas, principalmente com o objetivo de analisar o impacto da idade e da escolaridade e o efeito das lesões cerebrais nesta habilidade.

De forma geral, há vários estudos que mostram o impacto de envelhecimento na habilidade de realizar inferências (Hamm e Hasher, 1992; Wright e Newhoff, 2002; McGinnis e Zelinski, 2003; Speranza, Daneman e Schneider, 2000; Fonseca, 2004), porém estudos que relacionam a compreensão de inferências com a escolaridade são mais escassos.

Quanto ao efeito das lesões cerebrais, diversos autores demonstraram que sujeitos com lesão de HD apresentam alteração na realização de inferências (Hirst, Ledoux e Stein, 1984; Purdy et al, 1992; Beeman, 1993; Duchene May-Carle, 1997; Blake, 2009; Ribeiro, 2011), e que este grupo apresenta maior dificuldade comparado aos pacientes com lesão de HE (Foldi, 1987; Hamel e Joannette, 2007; Silagi, Radanovic e Mansur, 2011).

Baterias para avaliação de linguagem enfatizam os componentes metalingüísticos da linguagem, como a fonologia, fonética, morfologia, sintática e semântica. Portanto, o estudo do processo inferencial frequentemente é colocado em segundo plano devido à complexidade da análise e falta de dados normativos.

A literatura cita diversas classificações para as inferências, sendo a mais utilizada a de Leon (2003) e Singer (1994), que divide as inferências em *lógicas* (baseadas na aplicação de regras formais) e *pragmáticas* (baseadas no conhecimento comum das pessoas).

Um dos instrumentos citados na literatura para avaliar a habilidade de compreensão de inferências escritas em adultos é o teste francês “*La Gestion D’Implicite*” (Duchene May-Carle, 2000). O teste inclui a análise das inferências *lógicas* e *pragmáticas* propostas por Leon (2003) e Singer (1994) e aborda mais três categorias de questões: *explícitas* (não exigem raciocínio inferencial propriamente dito), *distratoras* (a informação não está contida no texto) e *outras* (somatório de competências lógicas e pragmáticas).

No Brasil, são escassos os estudos sobre o processamento inferencial na compreensão de textos em adultos. Também não foram encontrados testes específicos que avaliem esta habilidade em Português Brasileiro. Portanto, observa-se a necessidade de testes que avaliem melhor este domínio linguístico, levando em conta a idade e escolaridade na nossa população.

Para isso, mais pesquisas em sujeitos normais para conhecimento dos padrões de funcionamento são necessárias para que haja uma melhor compreensão do assunto e contraponto com os déficits observados na prática clínica, com o intuito de ampliar os instrumentos atuais de avaliação, facilitar o diagnóstico e propiciar uma maior exploração dos déficits de linguagem.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral

1) Obter normas de referência em relação ao desempenho de indivíduos brasileiros, jovens, adultos jovens e idosos na habilidade de compreensão textual de inferências escritas, por meio do teste “*La Gestion de L’implicite*” (Gerenciamento do implícito).

Objetivos Específicos

1a) Verificar o efeito da idade no desempenho de indivíduos jovens, adultos jovens e idosos na habilidade de compreensão textual de inferências escritas do tipo explícitas, lógicas, distratoras, pragmáticas e outras.

1b) Verificar o efeito da escolaridade no desempenho de indivíduos jovens, adultos jovens e idosos na habilidade de compreensão textual de inferências escritas do tipo explícitas, lógicas, distratoras, pragmáticas e outras.

1c) Analisar a correlação dos teste cognitivos com o desempenho no teste de compreensão textual de inferências escritas.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Processamento da leitura

A demanda de alfabetização nos últimos anos tem crescido, exigindo que os leitores não apenas saibam decodificar e saber o significado das palavras, mas também sejam capazes de realizar uma compreensão mais profunda, com interpretação, análise, síntese e explicação das idéias de um texto (Westby, 2004).

Para atingir uma leitura proficiente com compreensão, o indivíduo deve ter uma série de competências linguísticas e cognitivas (Marzano et al., 1987). Dentre elas destacam-se: memórias de curto e longo prazo, o domínio das regras gramaticais, o conhecimento prévio de mundo e a capacidade de realizar inferências (Mansur e Radanovic, 2004).

A compreensão e interpretação de símbolos gráficos depende da integridade das vias de conexão entre o sistema visual e as áreas da linguagem, representando uma associação multimodal (visual e auditiva) entre o córtex temporal e áreas parieto-occipitais adjacentes (Puce et al., 1996).

A leitura consiste de dois componentes: a decodificação e a compreensão. A decodificação se refere aos processos de reconhecimento da palavra escrita. A compreensão é o processo pelo qual as palavras, sentenças ou textos são interpretados (Gough e Tunmer, 1986).

Em relação à decodificação, Colthaert (1984) propôs duas rotas possíveis para o reconhecimento de palavras: (1) rota lexical, em que o símbolo é reconhecido visualmente, ou seja, envolve uma conexão direta entre a palavra escrita e a representação da palavra no léxico ortográfico ou

(2) rota perilexical, que envolve o uso de correspondências fonema-grafema. À medida que o leitor se torna eficiente em decodificar as palavras, a via perilexical seria progressivamente abandonada em favor da rota lexical (Santos e Navas, 2004).

A natureza do estímulo influencia o modo como esses processos são utilizados: palavras familiares de alta frequência são reconhecidas visualmente pela rota lexical, enquanto palavras novas ou de baixa frequência são mais dependentes da decodificação fonológica (Lecours, Tainturier e Parente, 1997).

Uma habilidade relacionada à decodificação e necessária para um processamento de leitura adequado é a consciência fonológica. A consciência fonológica é uma competência metalinguística que possibilita o acesso consciente ao nível fonológico da fala e a manipulação cognitiva das representações neste nível, que é tanto necessária para aprendizagem da leitura e da escrita como dela subsequente (Bowey, Cain e Ryan, 1992).

Habilidades fonológicas relacionadas à leitura incluem consciência de rima, segmentação silábica, consciência fonêmica (segmentação de palavras em fonemas, discriminação de fonemas, manipulação de fonemas) e associação de sílabas e fonemas com os respectivos grafemas (Westby, 2004).

Outra habilidade relacionada à decodificação é a nomeação rápida e automática. Este tipo de tarefa tende a estar relacionada com o desenvolvimento do conhecimento ortográfico – a leitura e escrita de palavras que não são foneticamente regulares (Denckla, 1999).

Uma vez alcançada a automaticidade na decodificação, espera-se que o leitor tenha uma adequada compreensão do texto, o que exige conhecimento do vocabulário, das estruturas morfológicas e dos padrões sintáticos da língua (Westby, 2004).

Indivíduos com maior domínio do conhecimento gramatical e morfológico são capazes de analisar palavras desconhecidas em unidades de significado familiares (prefixos, raízes e sufixos), e então derivar o significado dessas palavras, permitindo aumento do léxico (Singson, Mahony e Mann, 2000).

O conhecimento sintático também influencia a compreensão de sentenças e textos e os leitores devem ser capazes de detectar erros e utilizar corretamente a informação gramatical (Tunmer, Nesdale e Wright, 1987).

Leitores proficientes devem entender tanto a microestrutura quanto a macroestrutura do texto. A microestrutura é a estrutura local do texto, isto é, padrões de *coesão* que fazem parte da sua estrutura sintática e que sinalizam as relações entre conceitos dentro e entre frases. Estes padrões juntos fazem com que o texto como um todo tenha *coerência*, que diz respeito à macroestrutura (van Dijk e Kintsch, 1983).

Além da habilidade de decodificar e compreender as relações semânticas e gramaticais entre as palavras, o leitor deve ser capaz de realizar inferências para integrar e preencher as lacunas das informações implícitas (Van Dijk e Kintsch, 1983).

Por fim, há participação da memória operacional, que está envolvida no controle de todos os componentes do processo de leitura. Ela é responsável pelo processamento e armazenamento de informações de entrada, e ao mesmo tempo, pela recuperação e integração das informações da memória de longo prazo (Just e Carpenter, 1992).

Cada habilidade citada para uma leitura proficiente com compreensão é dependente do conhecimento das habilidades anteriores. Sem a capacidade de decodificar, não se pode entender as relações gramaticais e semânticas no texto, e sem o entendimento das relações semânticas, não se pode integrar idéias em um texto (Westby, 2004).

3.2 Definição de inferência

Existem diversas definições sobre as inferências encontradas na literatura. Porém, é possível observar que em quase todas elas há pelo menos três características em comum: (1) acréscimo de novas informações aos dados já apresentados; (2) preenchimento de lacunas de informação para conexões das mensagens implícitas e (3) associação com o conhecimento de mundo e experiências do indivíduo.

Algumas definições abordam mais as duas primeiras características das inferências e não citam a questão do contexto e conhecimento de mundo, sendo expostas abaixo.

Para Grice (1975), as inferências são processos mentais que facilitam a ativação da informação e são essenciais para a coerência conversacional.

Brown e Yule (1983) e Marotto e Duarte (2007) afirmam que quando o ouvinte ou leitor não tem acesso direto às intenções de significado do autor na produção de uma proposição, ele deve se basear em um processo de inferência para alcançar a interpretação ou conexões entre as proposições. A geração de inferências se refere sempre à inclusão de informação na representação mental de um texto, sem uma menção específica a ela.

McKoon e Ratcliff (1992) e Shiro (1994) definiram a inferência como um pedaço de informação que não é afirmado de forma explícita e inclui uma série de fenômenos envolvidos para acréscimo de novos conceitos e conexão das partes entre si. Semelhantemente, Frederiksen (2003) cita que as inferências ocorrem na construção de uma informação semântica (conceitos, estruturas proposicionais ou componentes de proposições) para gerar uma nova informação semântica.

Outros autores, expostos a seguir, acrescentam à definição das inferências a importância do conhecimento de mundo, da experiência própria do indivíduo e da inserção do mesmo em um determinado contexto.

Marcuschi (1989) afirmou que as inferências são processos cognitivos que auxiliam na construção de representação semântica baseada na informação textual e no contexto, sendo a capacidade de reconhecimento da intenção comunicativa do interlocutor.

Segundo Kintsch (1998), as inferências são processos de geração que computam nova informação sobre as bases do texto e informação de segundo plano relevante a partir do conhecimento de mundo na memória de longo prazo.

Beeman (1993), Sperber (1996) e Jurado, Bustamante e Perez (1998) sustentam que a realização de uma inferência requer a habilidade de analisar além da informação dada, através de associações baseadas em conhecimento de mundo, premissas e deduções sobre um determinado assunto, outros fatores contextuais e recursos do próprio texto. Referem ainda que a atividade inferencial é um ato inteligente que envolve raciocínio lógico e criativo, através da junção de informações novas e antigas, possibilitando o surgimento de novas conclusões por associação causal, temporal, espacial, semântica ou pragmática.

Para Gutiérrez-Calvo (1999), Dell'Isolla (2001) e McLeod (2003), as inferências consistem em representações mentais que o leitor constrói na compreensão de um texto, a partir da aplicação de seus próprios conhecimentos e contexto discursivo, somados às informações explícitas da mensagem, possibilitando estabelecer relações e associações para a compreensão de uma informação implícita.

Há ainda autores que na definição acrescentam o aspecto da importância das inferências no processo de solução de problemas em atividades mais funcionais do cotidiano.

Macedo (1999) afirma que a inferência é uma atividade cognitiva e intencional, representando uma habilidade essencial na tomada de decisão

em situação-problema, pois o indivíduo precisa mobilizar recursos a partir de julgamentos, raciocínios e interpretação de informações para responder adequadamente aos objetivos do contexto comunicativo.

Ferreira e Dias (2004) sustentam que o leitor maduro deve desempenhar um papel ativo, sendo as inferências um processo cognitivo relevante para esse tipo de atividade, pois elas possibilitam a construção de novos conhecimentos a partir de dados previamente existentes na memória do sujeito e de suas experiências prévias, os quais são ativados e relacionados às informações veiculadas pelo texto e podem levar a uma adequada solução de um problema.

3.3 Classificação das inferências

Da mesma forma que existe uma variedade de definições sobre as inferências, há também diversas classificações propostas na literatura, segundo diversos critérios. Algumas divisões são semelhantes, porém em outras a tipologia é controversa. Apresentamos a seguir as formas de classificação das inferências mais utilizadas na literatura.

Kintsch (1998) divide as inferências em *processos de geração automática* e *processos de geração controlados*. A *geração automática* permite que os conhecimentos sejam gerados durante o processo de compreensão. O leitor infere uma nova informação e não tem consciência de que ela esteja explícita no texto ou não. Já os *processos de geração controlados* são ativados quando há problemas na compreensão e

funcionam como procedimento de reparo. Nessa situação, há a participação do raciocínio dedutivo.

Marcuschi (1989) propõe uma classificação enfatizando as relações entre o texto, o sujeito e o contexto. O autor apresenta três grupos de inferência com vários subtipos:

- *Inferências lógicas*: baseadas nas relações lógicas existentes entre as proposições e submetidas aos valores-verdade. Podem ser dedutivas, indutivas ou condicionais.

- *Inferências analógico-semânticas*: baseadas no texto, nos conhecimentos lexicais e nas relações semânticas. Podem ocorrer por identificação referencial, por generalização, por associações, por analogia e por composições ou decomposições;

- *Inferências pragmático-culturais*: baseadas nos conhecimentos, experiências, crenças e ideologias individuais. Podem ser conversacionais, experienciais, avaliativas e cognitivo-culturais.

Warren, Nicholas e Trabasso (2001) propuseram quatro tipos de inferências, sendo:

- *Inferências facultativas*: são proposições adicionais que enriquecem o conteúdo da mensagem, porém não contribuem para sua coerência.

- *Inferências lógicas*: respondem a questões “por quê?”, pois são elos em uma cadeia causal, que possibilitam uma conexão além da simples especificação dos objetos e predicados envolvidos.

- *Inferências informativas*: determinam as pessoas, coisas, lugares, tempo e o contexto geral de um dado evento. Permitem ao leitor compreender quem está fazendo o quê, para quem, como, em quais circunstâncias e quando e onde.

- *Inferências avaliativas*: estão relacionadas ao julgamento do leitor e são baseadas nas crenças, valores e conhecimento de mundo, sendo inferências fundadas em juízos morais e sociais.

Uma das classificações mais utilizadas na literatura é a proposta por Leon (2003) e Singer (1994), em que as inferências podem ser *lógicas* e *pragmáticas*. As *inferências lógicas* se baseiam na aplicação de regras formais e possuem um grau máximo de certeza. As *inferências pragmáticas* se baseiam no conhecimento comum das pessoas e frequentemente são altamente prováveis, porém não possuem absoluta certeza.

Por fim, Duchene May-Carle (2000), autora do teste “Gerenciamento do Implícito”, subdivide o raciocínio inferencial em cinco diferentes categorias: *explícitas* (não exigem raciocínio inferencial propriamente dito), *lógicas* (solicitam o uso do raciocínio formal, admitem apenas uma resposta e não aceitam nenhuma argumentação divergente), *distratoras* (a informação não está contida no texto), *pragmáticas* (baseadas em conhecimentos e contextualização) e *outras* (somatório de competências lógicas e pragmáticas).

3.4 Inferências: relação entre contexto, conhecimento de mundo e teoria da mente

A inferência exigida para o entendimento de textos está baseada na associação de informações contextuais com o conhecimento prévio do indivíduo (Fonseca e Parente, 2006).

Para alcançar a compreensão profunda de um texto, deve-se ativar constantemente elementos do nosso conhecimento prévio: conhecimento da cultura popular, das motivações humanas em função da cultura e nossas experiências, das reações emocionais humanas, das leis formais e informações que regem a sociedade.

Esses conhecimentos em conjunto se denominam “conhecimento de mundo” e estão organizados em nossa memória como esquemas e guias (Bower, Black e Turner, 1979; Rumelhart, 1975).

Os estudos sobre o papel das inferências no processo de compreensão de leitura, ao apontarem a relevância do sujeito na construção de significados, também ressaltam implicitamente o fato de que o tipo de inferência elaborado por vários leitores frente a um mesmo texto pode variar por conta do antecedente sociocultural desses leitores (Ferreira e Dias, 2004; McNamara, Vega e O’Reilly, 2007).

O leitor tem liberdade para construir sentidos, mas ele também é limitado pelos significados trazidos pelo texto e pelas suas condições de uso. O texto é gerado a partir dos significados atribuídos pelo autor quando em interação com seu mundo de significação, e é recontextualizado pelo leitor, que busca atribuir-lhe significado a partir da relação que mantém com o seu

próprio mundo e com o autor, o qual delimita as possibilidades de construção de novos significados (Ferreira e Dias, 2004).

McNamara et al. (1996) cita que é possível que um determinado nível de coesão leve a uma representação mental coerente em um leitor, porém uma representação mental incoerente a outro. Portanto, a compreensão teria uma relação íntima com o conhecimento de mundo do leitor.

Dell'Isola (2001) propõe cinco tipos de contextos que podem ser observados durante o processamento inferencial:

Contexto cultural: formado por convenções culturais e de comunicação que influenciam o conhecimento;

Contexto situacional: é a circunstância da ação pela qual as intenções e perspectivas do leitor ou ouvinte são afetadas;

Contexto instrumental: se refere às formas (oral ou gráfica) pelas quais o estímulo pode ser recebido pelo sujeito;

Contexto verbal: refere-se somente a um estímulo textual e está relacionado à informação lingüística presente no texto;

Contexto pessoal: inclui o conhecimento (de mundo, de regras lingüísticas e de convenções em geral), as atitudes e fatores emocionais do receptor.

Estudos de diversos países demonstram a relação do conhecimento de mundo na atividade inferencial, sendo a maioria realizados em crianças, adolescentes e jovens.

McNamara et al. (1996) examinaram os efeitos de diferentes graus de coesão em estudantes universitários norte americanos em textos sobre doenças cardíacas. Os resultados demonstraram que estudantes de baixo conhecimento se beneficiam de texto de alta coesão para melhor compreensão, enquanto estudantes com alto conhecimento conseguiram compreender textos de baixa coesão, pois tinham mais condições de realizar o processamento inferencial.

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de McNamara (2001) e Samuelstuen e Braten (2005), em que estudantes com melhor nível de conhecimento foram capazes de compreender textos menos coesos sobre assuntos altamente específicos (como mitose celular), apoiando-se em inferências sobre o assunto.

Além do conhecimento de mundo e do contexto, para a realização adequada de processamentos de ironia, humor, leitura de emoções, inferências, prosódia e coesão do discurso é necessária uma função mental denominada teoria da mente (Foldi, 1987; Frith e Happé, 1994; Happe et al., 1999), cujo objetivo é atribuir estados mentais para outras pessoas (Frith e Frith, 2005).

De acordo com Brownell e Martino (1998) e Martin Mc Donald (2003), a capacidade de fazer previsões sobre o comportamento ou intenções requer a utilização de inferências sociais. Essa capacidade possibilita, portanto, a formação de representações de estados mentais de outras pessoas, na avaliação de suas afirmações e a compreensão de seu comportamento (Premack e Woodruff, 1978).

Portanto, para a correta compreensão de alguns tipos de inferências, sobretudo as pragmáticas, o indivíduo deve possuir um entendimento implícito de estados mentais de outras pessoas (Sperber e Wilson, 1986) e prever o comportamento dos outros a partir de suas crenças, desejos e intenções dentro de um contexto, e tal habilidade relaciona-se com a função de teoria da mente.

3.5 Inferências e cognição: atenção, funções executivas e memória

O processamento inferencial é uma tarefa complexa e está relacionado com diversas funções cognitivas, como atenção, memória e funções executivas (Saldert e Ahlström, 2007).

A leitura de textos depende intimamente dos processos de atenção (Carthey-Goulart e Parente, 2006). A atenção é uma habilidade subjacente a todas as tarefas linguísticas e cognitivas e, uma falha atencional pode influenciar todos os estágios posteriores de um processamento (Engelhardt et al., 1996).

Outra habilidade cognitiva necessária para a realização de inferências são as funções executivas. São conceituadas como processos cognitivos de integração que envolvem o desempenho de subcomponentes como: focalização da atenção em informações relevantes, inibição de processos e informações irrelevantes ou concorrentes e programação de processos para tarefas complexas (Smith e Jonides, 1999), como é o caso da compreensão de inferências.

Adicionalmente, o processamento inferencial está relacionado com os diferentes tipos de memória: longo prazo, curto prazo e memória operacional.

Segundo Graesser et al. (1994), alguns tipos de inferências são construídas quando as estruturas de conhecimento da memória de longo prazo são ativadas e incorporadas na representação do significado do texto.

Van Dijk (1981) estabelece a relação entre o processamento inferencial e a forma como as informações são armazenadas, destacando que a memória de longo termo é organizada em feixes semânticos, ordenados de forma hierárquica.

Rumelhart (1980) define o termo esquema como a estrutura de dados para a representação de conceitos arquivados na memória. Os esquemas representam conhecimentos sobre conceitos, eventos e ações. Segundo o autor, o esquema é subjacente a um conceito arquivado na memória, que gera um significado. Os esquemas permitem o acesso às informações armazenadas na memória durante a leitura e a construção de inferências.

A literatura também aponta participação ativa da memória operacional no processo de leitura e na realização de inferências.

Segundo Badelley (2003), a memória de trabalho está envolvida no processamento temporário e na estocagem de informação. Este tipo de memória exerce papel importante no armazenamento da informação de diversas habilidades cognitivas complexas.

Todos os componentes da memória operacional (alça fonarticulatória, alça visuoespacial, executivo central e buffer episódico) têm participação em todas as fases do processo de leitura, desde a decodificação dos estímulos até a integração de todos os processamentos para a realização de inferências. Quanto mais rápida é a identificação de cada palavra, a memória de trabalho tem maior disponibilidade de recursos para realizar operações de análise sintática, de integração semântica dos constituintes da frase e de integração das frases na organização textual, processos importantes para a compreensão da leitura (Morais, 1996).

O executivo central é um dos componentes mais importantes para a habilidade de compreender inferências, pois atua como um sistema atencional de controle e de seleção estratégias cognitivas, como a compreensão, o raciocínio e a aprendizagem. O executivo central coordena as diferentes informações que recebe, recupera as informações armazenadas, faz uma reflexão sobre estas informações e as manipula (Taussik e Wagner, 2006).

As falhas de memória operacional têm um impacto na capacidade do indivíduo para compreender textos difíceis e afetam a capacidade para realizar inferências (Cohen, Zacks e Hasher, 1988).

Quanto à relação entre memória operacional e a realização de inferências textuais, Estevez e Calvo (2000) referem que a alta capacidade de memória operacional acelera a compreensão de inferências preditivas durante a compreensão de textos.

Calvo (2001) conclui que a memória operacional facilita as inferências elaborativas durante a leitura, principalmente em processos finais de integração do texto.

Virtue, Broek e Linderholm (2006) afirmam que a complexidade do texto e a memória operacional interagem na geração de inferências ponte e preditivas durante a leitura. Os autores afirmam ainda que a alta capacidade de memória operacional facilita a geração das inferências.

Por fim, Virtue, Parrish e Beeman (2008) demonstraram por meio de ressonância magnética funcional que indivíduos com melhor desempenho de memória operacional ativaram áreas extras do hemisfério direito (HD) (giro temporal superior e frontal inferior direito) na leitura de sentenças previsíveis e hemisfério esquerdo (HE) (giro frontal inferior e medial) na leitura de sentenças imprevisíveis. Os autores concluíram que a previsibilidade do texto e a capacidade de memória operacional se refletem em diferenças de substrato neural durante a geração de inferências.

3.6 Efeito da idade nas inferências textuais escritas

A falha em realizar inferências durante o processo de envelhecimento é citada por diversos estudos (Hamm e Hasher, 1992; Wright e Newhoff, 2002; Beeman, 1993; McGinnis e Zelinski, 2000; Fonseca, 2004), porém a maioria avalia provas de compreensão de sentenças não literais, como a resolução de metáforas, provérbios e atos de fala indiretos, por meio de compreensão de inferências auditivas.

Comparativamente, há poucos trabalhos que abordam a relação da atividade inferencial com a idade na compreensão escrita. Speranza, Daneman e Schneider (2000) citam que algumas falhas de compreensão escrita encontradas em idosos podem ocorrer por problemas de abstração, dificuldades para fazer inferências e maior dependência do contexto para compreensão.

Os estudos explicam a dificuldade dos idosos em relação aos indivíduos mais jovens na compreensão de textos com inferências relacionando a interface desta habilidade com outras funções cognitivas, citadas anteriormente.

A maioria dos autores afirma que o declínio na capacidade de compreender textos e realizar inferências com a idade ocorre por uma falha de memória operacional como fator principal (Norman, Kemper e Kynette, 1992; Ehrlich, Brebion e Tardieu, 1994; De Beni, Borella e Lo Presti, 2003; Carthery-Goulart, 2005; De Beni, Borella e Carreti, 2007; Borella, Ghisletta e Ribaupierre, 2011), e que quanto mais complexa a inferência, maior a demanda de memória operacional (Estevez e Calvo, 2000; Calvo, 2001; Virtue, Broek e Linderholm, 2006; Virtue, Parrish e Beeman, 2008).

Segundo Taussik e Wagner (2006), a idade parece ter pouco efeito sobre os componentes articulatório e visuoespacial da memória de trabalho. O que é afetado significativamente é a flexibilidade e a capacidade do sistema executivo central.

Outros autores apontam que as diferenças na compreensão de textos com inferências no envelhecimento ocorrem por falhas de inibição de informações irrelevantes (Mc Ginnis e Zelinski, 2003).

A teoria do transtorno da inibição considera como mecanismo básico a dificuldade dos idosos em focalizar a atenção em um assunto e em inibir informações não relevantes para a compreensão (Kristensen, 2006).

Hamm e Hasher (1992) demonstraram que os idosos apresentaram maior ativação de interpretações alternativas que jovens em tarefas de compreensão escrita de inferências e Dywan e Murphy (1996) observaram dificuldade de controle inibitório para a percepção inicial de informações durante a leitura em voz alta. Connelly, Hasher e Zacks (1991) demonstraram que os idosos possuem maior dificuldade na compreensão de textos que possuem informações irrelevantes, principalmente quando são imprevisíveis e McGinnis (2012) concluiu que os idosos possuem maior suscetibilidade à distração durante a leitura, com aumento do número de erros de compreensão comparados ao grupo de jovens, pois selecionavam itens distratores para responder às questões.

Levando em conta a participação da teoria da mente na realização de inferências, a falha encontrada nos sujeitos mais idosos em atividades inferenciais pode ser explicada pelo fato desta população ter maior dificuldade em teoria da mente comparada aos indivíduos mais jovens (Bernstein, Thornton e Sommerville, 2011).

Por outro lado, há autores que defendem a idéia de que as diferenças relacionadas à idade na compreensão de leitura podem ser

consequência do declínio de uma série de processamentos, ao invés de um processamento específico, como a maior lentidão dos diversos processamentos com a idade (Salthouse, 1996) e dificuldades no acesso do conhecimento na memória de longo prazo e integração com novos conhecimentos para a realização de inferências (Hannon e Daneman, 2009).

3.7 Efeito da escolaridade nas inferências textuais escritas

A compreensão de um material escrito é uma das habilidades mais importantes na sociedade moderna e está intimamente relacionada à escolaridade. Portanto, é indiscutível o fato de que a alfabetização é uma necessidade para todos os indivíduos que integram sociedades modernas, provendo-lhes meios de desempenhar várias atividades associadas ao trabalho e ao âmbito doméstico, meios de melhorar o exercício efetivo de direitos e responsabilidades de cidadania (Ribeiro, 1997).

A escolaridade vem sendo apontada como uma variável sócio-demográfica com um papel importante no processamento neuropsicológico. Sabe-se que quanto maior o número de anos estudado, ocorrem mudanças cerebrais estruturais, volumétricas e funcionais, e o desempenho em diferentes tarefas cognitivas tende a ser melhor (Parente e cols., 2009).

A construção de inferências está relacionada a fatores como a memória, atenção e uso de outras estratégias cognitivas, habilidades que estão relacionadas à escolaridade. A atividade inferencial requer que o indivíduo tenha a capacidade de armazenar na memória as premissas

contidas na história, além de conhecimento geral e de mundo suficiente para atribuir significado ao que lê, habilidades que podem ser adquiridas tanto em situações de aprendizagem informal como formal. O aprendizado formal permite ao sujeito a participação em contextos socioculturais variados e a expansão do vocabulário, dentre outras habilidades necessárias para a realização das inferências (Ferreira e Dias, 2004).

De fato, Rosselli e Ardila (2003) referem que a quantidade de anos de estudo é determinante no desempenho de tarefas que avaliam memória, atenção, linguagem e funções executivas.

Quanto à influência da escolaridade no conhecimento de mundo, Warren et al. (2001) citam que a compreensão de um tópico é processada de modo diferente por indivíduos mais ou menos escolarizados. Os sujeitos com maior escolaridade e domínio do assunto podem prestar mais atenção aos detalhes do estímulo e, assim, as inferências podem ser compreendidas de forma mais automática.

Marcuschi (1989) observou que a leitura de indivíduos pouco escolarizados ainda é muito fundamentada na literalidade. Os indivíduos buscam basear-se estritamente na objetividade do texto ou, por outro lado, sustentam o trabalho inferencial no universo pessoal. O autor evidenciou que esse tipo de abordagem em relação ao texto pode, muitas vezes, levar a falhas de compreensão caracterizadas, no caso das reproduções, por contradições, falhas de relações causa-efeito, incompletudes em relação às proposições textuais e inconsistência das conclusões.

Os estudos sobre a compreensão de inferências textuais e escolaridade em adultos saudáveis são escassos. A maioria das pesquisas aborda a comparação entre crianças e adolescentes de diferentes séries escolares. Por isso, o estudo desta habilidade na nossa população adulta é importante, pois um fenômeno muito comum no Brasil é o analfabetismo funcional. Segundo critério adotado pelo Censo 2000, que considera que são analfabetas funcionais as pessoas com menos de quatro anos de escolaridade, o analfabetismo funcional no Brasil atinge cerca de 27% da população (Ribeiro, 2006).

Porém, os índices podem se diferenciar de acordo com o conceito adotado. De acordo com o conceito de que analfabeto funcional é a pessoa que, mesmo com a capacidade de decodificação, não desenvolve a habilidade de interpretação de textos e que é considerada alfabetizada funcional a pessoa capaz de utilizar a leitura e escrita para fazer frente às demandas de seu contexto social e de usar essas habilidades para continuar aprendendo e se desenvolvendo ao longo da vida, os índices de analfabetismo funcional no Brasil podem aumentar consideravelmente (Ribeiro, 2006).

4. MÉTODOS

4.1 Aspectos Éticos

Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (CAPPesq), sob o protocolo nº 0813/09 (ANEXO 1).

Todos os sujeitos incluídos na pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (ANEXO 2) para a realização do estudo e futura publicação de seus resultados.

4.2 Critérios de Inclusão

Todos os participantes deveriam apresentar idade igual ou superior a 18 anos, escolaridade igual ou superior a dois anos e serem falantes nativos do Português Brasileiro.

Para participar do estudo, os indivíduos deveriam preencher os critérios de inclusão para estudos em Neuropsicologia descritos no *Mayo Older American Normative Studies* (MOANS) (Smith e Ivnik, 2003) (ANEXO 3). Além disso, os indivíduos deveriam obter escores compatíveis com a normalidade para a população brasileira nos seguintes testes:

1- Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) (Folstein et al, 1975) (ANEXO 4): utilizado como rastreio cognitivo, segundo as notas de corte adequadas ao nível de escolaridade para a população brasileira (Brucki et al., 2003), ou seja, escore mínimo de 25 pontos para 1 a 4 anos de escolaridade, 26 pontos para 5 a 8 anos de escolaridade, 28 pontos para

escolaridade acima de 8 anos e 29 pontos para escolaridade acima de 11 anos.

2- Teste de Fluência Verbal Semântica (FVs) na categoria animais: utilizada para avaliação da memória semântica e funções executivas. Foram seguidos os critérios de normalidade já estabelecidos para nossa população, sendo este escore mínimo de 13 para 1 a 4 anos de escolaridade, 14 para 4 a 7 anos de escolaridade e 16 para 8 ou mais anos de escolaridade (Brucki et al., 1997).

3- Escala de Depressão de Hamilton de 21 itens (Ham-D 21) (Hamilton, 1960) (ANEXO 5): usado para detecção de sintomas depressivos que pudessem interferir na cognição. A nota de corte utilizada foi 7 pontos.

4- Questionário de Queixas Subjetivas de Memória (Mac-Q) (Crook et al., 1992; Xavier et al., 1999) (ANEXO 6) para excluir alterações de memória. A nota de corte utilizada foi de 25.

4.3 Critérios de Exclusão

Foram excluídos sujeitos com alterações visuais não passíveis de correção e sujeitos com incapacidade de decodificar e compreender frases e parágrafos simples na forma escrita, cujas respostas não exigiam a realização de inferências. Para tanto, foi realizada uma prova de rastreio de leitura com questões retiradas do Teste de Boston para Classificação das Afasias (Goodglass e Kaplan, 1972) (ANEXO 7). As provas de compreensão oral do subitem “Material Ideacional Complexo” foram utilizadas como tarefa

de leitura, juntamente com o subitem de “Compreensão de Sentenças e Parágrafos”. Os sujeitos deveriam acertar mais de 85% das questões.

4.4 Casuística

Após a análise dos critérios de inclusão e exclusão, foram excluídos 32 indivíduos da amostra, sendo: sete (7) sujeitos que apresentavam escolaridade inferior a 2 anos, dois (2) sujeitos com suspeita de doença neurológica (transtorno cognitivo não-demencial), seis (6) sujeitos com queixas cognitivas e sintomas depressivos e 17 sujeitos que falharam nos testes de rastreio cognitivo.

A amostra final foi composta por 224 indivíduos adultos sem alterações cognitivas, com idades entre 18 e 79 anos de idade, de ambos os sexos, residentes em São Paulo, divididos em nove grupos de acordo com a idade e escolaridade (JBe, JMe, JAe, ABe, AMe, AAe, IBe, IMe, IAe), conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Constituição da amostra.

Idade (em anos)	Escolaridade (em anos)			TOTAL
	Baixa (Be) (1 a 4)	Média (Me) (5 a 8)	Alta (Ae) (acima de 8)	
Jovens (J) (18 a 39)	JBe=12	JMe=18	JAe=37	67
Adultos (A) (40 a 59)	ABe=21	AMe=22	AAe=37	80
Idosos (I) (60 a 79)	IBe=19	IMe=26	IAe=32	77
TOTAL	52	66	106	224

Os sujeitos recrutados foram voluntários, acompanhantes de pacientes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, participantes do projeto “Envelhecer Mantendo Funções: Idosos do Ano 2020”, do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, alunos do programa Educação de Jovens Adultos (EJA) das redes públicas das cidades de São Paulo e Osasco e indivíduos procedentes da cidade de São Paulo, incluindo estudantes, profissionais de diferentes categorias, entre outros.

4.5 Instrumento

O instrumento utilizado para avaliar a habilidade de compreensão de inferências textuais escritas foi a versão em português do teste “*La Gestion D’Implicite*” (Duchene May-Carle, 2000) (ANEXO 8), após os processos de tradução e retrotradução do original em francês por profissionais proficientes em ambas as línguas. Inicialmente, foi realizada a tradução literal do francês para o português, por uma fonoaudióloga. A segunda etapa consistiu na retrotradução do português para o francês por uma profissional tradutora oficial, permitindo a comparação com o original e a eventual detecção de erros e inconsistências na tradução. Finalmente, após pequenos ajustes, foi atingido alto grau de concordância entre as versões em francês e português brasileiro.

Além das mudanças dos nomes próprios, foram adaptados dois itens do teste, considerando as circunstâncias sociais e culturais do Brasil, sendo:

(1) nomes de bairros: no item 10 da parte A do teste, o bairro “*Saint-Foy*” foi modificado para “Morumbi” e o bairro “*Villa a Oullins*” foi mudado para “Carapicuíba”.

(2) nomes de partidos políticos: no item 18 da parte B do teste, o partido político “*Front National*” foi modificado para “PSDB” e o partido dos “*écologistes*” foi mudado para “PT”.

Estas adaptações foram realizadas levando-se em conta aproximações com os itens originais, em termos de características intrínsecas (por exemplo: bairro de classe média alta X bairro de classe média baixa e partido político de direita x partido político de esquerda).

A tradução e aplicação do teste “Gerenciamento do Implícito” foi previamente autorizada pela editora francesa *Ortho Edition* para utilização nesta pesquisa (ANEXO 9).

O Teste do “Gerenciamento do Implícito” é utilizado para avaliar a habilidade do indivíduo em lidar com as inferências nas atividades de compreensão textual.

É destinado para sujeitos adultos com alterações neurológicas, tais como lesões de hemisfério direito ou esquerdo, síndromes demenciais (identificação de alterações na fase inicial e diagnóstico diferencial), ou ainda em sujeitos que não possuem uma síndrome neurológica definida, mas

apresentam queixas cognitivas e de comunicação, auxiliando na orientação para um provável diagnóstico.

O material de avaliação “Gerenciamento do Implícito” é constituído por duas partes: I - Série A (aquecimento) e II - Série B (avaliação propriamente dita), explicadas a seguir:

I - Série A

A série A é constituída por 20 itens e deve ser aplicada antes da aplicação da série B. A sua aplicação tem dois objetivos: (1) selecionar os pacientes que são candidatos à aplicação da série B e (2) familiarizar o paciente com o tratamento lingüístico-cognitivo que ele deverá dar aos enunciados/ textos apresentados na série B.

Cada texto é seguido por uma pergunta aberta a respeito da compreensão da informação implícita contida no enunciado/texto. Avalia-se se o sujeito é capaz de realizar o raciocínio inferencial ao fornecer a resposta da questão, atribuindo-se 1 ponto para cada acerto.

II - Série B

O teste é constituído por 20 textos pequenos e um exemplo. Cada texto é composto por um enunciado com duas, três ou quatro proposições e seguido por três perguntas.

Cada texto mostra uma cena de dois interlocutores ou descreve uma interação verbal. São constituídos por proposições afirmativas que definem um fato ou expõem uma situação problema. Os textos contêm

informações explícitas e implícitas, necessárias para a correta interpretação durante a leitura.

Os sujeitos devem ler cada texto e responder as três perguntas utilizando “Sim”, “Não” e “Não posso responder”. Cada pergunta requer que o indivíduo realize um determinado tipo de raciocínio inferencial, classificadas da seguinte forma:

1) *Explícitas (11 questões)*: O sujeito deve compreender paráfrases ou fazer uma tradução literal do enunciado do texto. Esse tipo de pergunta não solicita um raciocínio inferencial propriamente dito. No entanto, requer a fazer a seleção da informação explícita do enunciado e admitir que ela está formulada de forma diferente, sem que seja necessário acrescentar um elemento suplementar ao conteúdo proposicional.

Onze perguntas referem-se a essa categoria: 2- a, 3- b, 7- a, 8- c, 12- a, 13- c, 14- c, 16- b, 17- a, 18- b, 19- a. As perguntas possuem diferentes graus de dificuldade que dependem de vários critérios: atenção a todas as palavras, dificuldade semântica, pressupostos mais ou menos diretos e forma sintática específica.

2) *Lógicas (12 questões)*: Estas perguntas solicitam o uso do raciocínio formal. As respostas a estas perguntas devem ser “certo” ou “errado”. O cálculo interpretativo é apenas lógico. O estudo do valor de verdade das proposições do enunciado requer um processo de dedução. Nem sempre o cálculo lógico baseia-se numa mesma estratégia e este apresenta diferentes graus de dificuldade, o que pode solicitar a análise por várias etapas. Qualquer que seja seu contexto, as perguntas “lógicas”

admitem apenas uma resposta e não aceitam nenhuma argumentação divergente.

Doze perguntas referem-se a esta categoria: 2– b, 3– a, 4– a, 4– c, 7– b, 13– b, 14– a, 14– b, 15– a, 15– b, 16– c, 18– c.

3) *Distratoras (13 questões)*: questões às quais o sujeito deve responder “não posso responder” porque a informação solicitada não está contida no texto, nem de forma explícita nem implicitamente. As perguntas foram elaboradas no sentido orientar os sujeitos a darem uma explicação sobre a qual eles não teriam pensado de forma espontânea. Busca-se verificar se o sujeito consegue desviar-se de uma abordagem interpretativa da leitura e como ele adere a uma outra eventualidade.

Treze perguntas referem-se a esta categoria: 1– b, 4– b, 5– b, 6– a, 8– b, 9– c, 10– c, 11– a, 13– a, 15– c, 16– a, 17– c, 18– a.

4) *Pragmáticas (18 questões)*: as respostas a essas perguntas exigem conhecimentos sobre *scripts* habituais, esquemas de ação lógicos e coerentes, contextualização e respeito às regras discursivas.

Dezoito perguntas dizem respeito a esta categoria: 1– c, 5– a, 5– c, 6– b, 6– c, 7– c, 8– a, 9– a, 9– b, 11– b, 11– c, 12– c, 17– b, 19– b, 19– c, 20– a, 20– b, 20– c.

5) *Outras (6 questões)*: a interpretação requer estratégias cognitivas mais complexas, solicitando um bom gerenciamento das operações lógicas e, ao mesmo tempo, uma contextualização pertinente. Trata-se, portanto, da soma de competências lógicas e pragmáticas.

Seis perguntas dizem respeito a esta categoria: 1– a, 2– c, 3– c, 10– a, 10– b, 12– b.

Em relação à validação do teste original, a normatização dos dados foi extraída de uma população representativa da sociedade francesa. A amostra foi composta por 180 indivíduos adultos saudáveis, sem problemas neurológicos ou psiquiátricos, divididos em três faixas etárias: 20 a 34 anos, 35 a 59 anos e 60 a 75 anos. Cada categoria de idade foi subdividida de acordo com a escolaridade calculada em anos de estudo: baixa escolaridade (9 anos ou menos) e alta escolaridade (10 anos ou mais).

4.6 Procedimento

A avaliação foi realizada individualmente, em ambiente silencioso, em um único momento para cada participante. Não foi estabelecido limite de tempo e a forma de aplicação seguiu as instruções do manual original, traduzido para o português.

Na aplicação da série A, os sujeitos foram orientados a ler o enunciado (em voz alta ou não, segundo sua conveniência) e em seguida o examinador lia uma pergunta aberta referente a este texto e o indivíduo deveria responder utilizando raciocínio inferencial.

Da mesma forma, na aplicação da série B os indivíduos deveriam ler o texto e responder às três perguntas fechadas apresentadas no final de cada texto, escolhendo-se entre as respostas “sim”, “não” e “não posso responder”, sendo a última utilizada quando não havia informações

suficientes para responder com certeza “sim” ou “não”. O exemplo foi apresentado ao sujeito e corrigido com comentários do examinador. Após a apresentação do exemplo, explicou-se ao sujeito que ele não teria mais ajuda.

4.7 Análise de Dados

Na série A, a pontuação máxima é 20. Na série B, a pontuação máxima é 60. Quanto maior a pontuação, melhor o desempenho. Os sujeitos foram analisados em relação ao total de acertos e quanto à pontuação nas diferentes categorias de questões que demandavam a realização dos cinco tipos de inferência, conforme quadro abaixo.

Quadro 1 – Número de respostas corretas em relação ao tipo de inferência

Número de respostas corretas sobre o total de perguntas Explícitas	/11
Número de respostas corretas sobre o total de perguntas Lógicas	/12
Número de respostas corretas sobre o total de perguntas Distratoras	/13
Número de respostas corretas sobre o total de perguntas Pragmáticas	/18
Número de respostas corretas sobre o total de perguntas Outras	/6
Número de respostas corretas sobre o total de perguntas	 /60

Os resultados foram analisados e comparados levando-se em consideração as variáveis idade e escolaridade dos sujeitos.

4.8 Análise Estatística

Para análise descritiva, foram realizados cálculos das médias, desvio-padrão, e variação de todas as variáveis demográficas, desempenho nos testes de rastreio cognitivo e desempenho na prova de realização de inferências textuais para os nove subgrupos.

A comparação entre médias para dados contínuos foi realizada utilizando-se ANOVA de uma via, dada a distribuição gaussiana dos dados. Quando a diferença entre os grupos foi estatisticamente significativa, aplicou-se um teste *post-hoc* (Student) para comparação par a par. A distribuição dos subgrupos quanto ao gênero foi comparada através do teste do Qui-quadrado de Pearson.

Para análise do efeito dos fatores idade e escolaridade na realização de inferências textuais, foi utilizada análise de variância fatorial (ANOVA de duas vias).

Foi computada a frequência de acertos dos sujeitos em cada questão, sendo esta comparada entre os grupos classificados por idade e escolaridade através do teste de Qui-quadrado de Pearson.

O número máximo de erros admitidos nas populações francesa e brasileira para cada tipo de inferência e na pontuação total do teste (de acordo com a idade e escolaridade) foi comparado através do teste exato de Fisher.

O nível adotado para significância estatística foi de 5% em todas as análises.

As análises foram realizadas utilizando-se o programa estatístico MedCalc® para Windows versão 12.0.3.0.

5. RESULTADOS

Na tabela 2 são apresentadas as características demográficas da amostra. Os subgrupos são equiparáveis quanto à idade (JBe x JMe x JAe; ABe x AMe x AAe; IBe x IMe x IAe), escolaridade (JBe x ABe x IBe; JMe x AMe x IMe; JAe x AAe x IAe) e gênero.

Tabela 2 – Características demográficas da amostra

Grupo	N	Idade	Escolaridade	Gênero	
		M (DP) Mín-Máx	M (DP) Mín-Máx	F	M
JBe	12	28,5 (7,6) 18-38	3,7 (0,5) 3-4	4	8
JMe	18	24,3 (7,1) 18-38	7,3 (0,9) 5-8	14	4
JAe	37	25 (5,3) 19-39	15,1 (2,7) 10-23	28	9
ABe	21	52,7 (5,6) 42-59	3,8 (0,5) 2-4	15	6
AMe	22	50,6 (4,8) 40-58	7,2 (1) 5-8	14	8
AAe	37	52,3 (5,1) 40-59	14 (3) 10-24	24	13
IBe	19	67,2 (4,7) 60-75	3,5 (0,8) 2-4	10	9
IMe	26	67,7 (4,3) 60-79	7,2 (1,2) 5-8	21	5
IAe	32	65,8 (5) 60-78	14,2 (2,8) 10-20	19	13
P		0,174 (JBe x JMe x JAe)	0,357 (JBe x ABe x IBe)	0,097	
		0,361 (ABe x AMe x AAe)	0,968 (JMe x AMe x IMe)		
		0,283 (IBe x IMe x IAe)	0,210 (JAe x AAe x IAe)		

Legenda: M= Média; DP= Desvio-Padrão; Mín= Mínimo; Máx= Máximo; F=Feminino; M=Masculino

O desempenho dos sujeitos nas provas de rastreio cognitivo foi analisado em relação à idade e escolaridade, sendo os resultados apresentados na tabela 3.

Tabela 3 – Desempenho dos grupos nas provas de rastreio cognitivo de acordo com a idade e escolaridade

Grupo	MEEM M (DP) Mín-Máx	FVs animais M (DP) Mín-Máx	Rastreio Leitura M (DP) Mín-Máx	Mac-Q M (DP) Mín-Máx	Ham-D M (DP) Mín-Máx
JBe	25,4 (1) 24-27	14,9 (2,4) 13-21	20,6 (0,9) 20-23	21,6 (1,4) 21-25	2,3 (1,8) 0-5
JMe	26,4 (1,3) 25-30	15 (1,6) 13-18	21,6 (1) 20-23	21,1 (1,1) 20-25	3,1 (1,8) 0-7
JAe	28,9 (1) 26-30	23,1 (4,4) 16-35	22,4 (0,9) 20-23	21 (0,4) 20-22	3 (1,9) 0-6
ABe	26 (2,1) 22-30	14,8 (3,3) 11-24	20,3 (1) 18-23	22,4 (1,9) 21-27	3,6 (1,6) 0-7
AMe	27 (1,5) 25-30	16,1 (3,5) 13-28	21,9 (0,9) 20-23	22,5 (2,3) 20-28	3,8 (2,2) 0-7
AAe	28,7 (1) 26-30	19,7 (4,2) 15-33	22,4 (0,8) 20-23	22,1 (1,9) 20-28	2,9 (1,5) 0-7
IBe	25,8 (2) 23-30	14,5 (2,9) 10-21	20,6 (0,8) 20-22	23,2 (1,6) 21-25	3,1 (1,7) 0-7
IMe	27,2 (1,6) 24-30	14,4 (2,9) 10-23	21,9 (1,1) 20-23	23 (1,4) 21-25	3,6 (2,1) 0-7
IAe	28,8 (1) 26-30	17,7 (3,3) 13-24	22,6 (0,7) 20-23	23,6 (1,2) 21-25	3,3 (2) 0-7
p fator idade	0,327	0,002 J x I	0,693	< 0,001 todos diferem	0,157
p fator escolaridade	< 0,001 todos diferem	< 0,001 Be,Me x Ae	<0,001 todos diferem	0,813	0,291
interação idade x escolaridade	0,390	0,001	0,741	0,495	0,473

Legenda: M= Média; DP= Desvio-Padrão; Mín= Mínimo; Máx= Máximo; MEEM= Mini Exame do Estado Mental; FVs= Fluência Verbal Semântica; Ham-D= Escala Hamilton de Depressão.

Houve diferença estatisticamente significativa no teste de FVs e questionário MAC-Q quando se controlou o fator idade. O grupo de jovens apresenta melhor desempenho na FVs que o grupo de idosos e no questionário MAC-Q todos os grupos se diferenciam.

Em relação ao fator escolaridade, houve diferença estatisticamente significativa no desempenho dos sujeitos no MEEM, FVs e

Rastreio de Leitura. Nota-se que indivíduos de baixa e média escolaridade apresentam pior desempenho na tarefa de FVs que os sujeitos com alta escolaridade. No MEEM e Rastreio de Leitura todos os grupos se diferenciam. Não houve diferença significativa entre os grupos nos escores da escala Ham-D.

A interação idade x escolaridade foi observada apenas na comparação de desempenho no teste de FVs.

A tabela 4 mostra a comparação do desempenho grupos nas provas de realização de inferência textual de acordo com a idade e escolaridade.

Tabela 4 – Desempenho dos grupos nas provas de inferência textual de acordo com a idade e escolaridade

Grupo	parte A M (DP) Mín-máx	Lógicas M (DP) Mín-máx	Explícitas M (DP) Mín-máx	Pragmáticas M (DP) Mín-máx	Distratoras M (DP) Mín-máx	Outras M (DP) Mín-máx	Total M (DP) Mín-máx
JBe	14,6 (1,9) 10-18	6,4 (2,1) 3-11	8,2 (2,1) 3-11	12,6 (3,1) 7-17	4 (4,2) 0-13	3 (0,9) 1-4	34,2 (7,2) 24-48
JMe	15,9 (1,8) 13-19	7,8 (2,7) 2-12	9,1 (2,1) 4-11	12,9 (2,5) 8-17	6,8 (4) 0-13	3,2 (1,4) 1-5	40 (8,6) 25-54
JAe	18,3 (1,2) 16-20	10,5 (1,3) 7-12	10,4 (0,9) 8-11	14,7 (1,9) 8-18	12,4 (1) 9-13	4 (1) 2-6	52 (4) 44-59
ABe	14,8 (2) 12-19	7,7 (1,7) 4-11	8,7 (1,8) 5-11	13,9 (2,7) 5-17	5,4 (4,8) 0-13	3,2 (1,5) 1-6	38,9 (7,5) 28-53
AMe	15,2 (2) 10-18	8,7 (1,9) 5-12	9,6 (1,2) 8-11	14,8 (2) 11-18	8,2 (2,6) 3-13	3,4 (1,2) 1-6	44,7 (5,1) 34-55
AAe	16,2 (1,6) 13-19	9,8 (1,5) 6-12	10 (1,1) 6-11	13,9 (2,6) 6-18	11,1 (2) 4-13	3,7 (1,1) 1-6	48,6 (5,8) 34-60
IBe	13,7 (2,5) 8-18	6,2 (1,6) 3-9	8,7 (1,7) 6-11	13 (3,2) 5-17	4,3 (3,5) 0-11	2,8 (1) 1-4	35,1 (7) 19-48
IMe	14,4 (2,3) 8-17	7,6 (2,1) 3-11	9,4 (1,8) 4-11	14 (2,6) 8-18	6,7 (3,8) 0-12	3,4 (1,4) 1-6	41 (8,8) 24-53
IAe	16,3 (1,9) 13-20	9,7 (1,7) 5-12	10 (1,2) 7-11	14,5 (2,6) 10-18	9,6 (2,9) 0-13	3,6 (0,9) 1-6	47,5 (5,6) 32-57
p fator idade	< 0,001 J x I (< 0,001)	0,050	0,799	0,204	0,030 A x I (0,025)	0,542	0,026 A x I (0,025)
p fator escolaridade	< 0,001 Be, Me X Ae (< 0,0001)	<0,001 todos diferem	< 0,001 todos diferem	0,027 Be x Ae (0,022)	< 0,001 todos diferem	<0,001 Be x Ae (<0,001)	< 0,001 todos diferem
interação idade x escolaridade	0,071	0,059	0,569	0,079	0,072	0,646	0,008

Legenda: M= Média; DP= Desvio-Padrão; Mín= Mínimo; Máx= Máximo.

Quando comparadas as faixas etárias, observamos diferenças estatisticamente significantes para a série A e para a série B nas inferências “distratoras” e pontuação total do teste. Na série A, os jovens apresentaram diferença estatisticamente significativa comparados aos idosos. Na série B, o grupo de adultos apresentou melhor desempenho que os idosos nas inferências “distratoras” e no total do teste.

Em relação ao fator escolaridade, observa-se que os grupos se diferenciaram tanto na série A como em todos os tipos de inferências e no escore total da série B do teste.

No teste de comparações múltiplas, nota-se que na série A do teste o grupo com alta escolaridade apresentou melhor desempenho que os sujeitos com baixa e média escolaridade. Na série B, todos os grupos se diferenciaram nas questões “explícitas” e nas inferências “lógicas”, “distratoras” e na pontuação total do teste. Além disso, os sujeitos com alta escolaridade apresentaram melhor desempenho nas inferências “pragmáticas” e outras do que os indivíduos com baixa escolaridade.

A interação idade x escolaridade foi observada apenas no total de acertos na série B.

A correlação entre o desempenho dos sujeitos na pontuação total do teste de inferências textuais, as provas de rastreio cognitivo e o rastreio de leitura está demonstrada na tabela 5.

Tabela 5 – Correlação entre o desempenho dos sujeitos no teste de inferências textuais (pontuação total) e as provas de rastreio cognitivo de acordo com a idade e escolaridade

Correlações		MEEM	FVs animais	Rastreio Leitura
Grupo completo		$r=0,526$ ($p<0,0001$)	$r=0,497$ ($p<0,0001$)	$r=0,549$ ($p<0,0001$)
Idade	Grupo J	$r=0,710$ ($p<0,0001$)	$r=0,596$ ($p<0,0001$)	$r=0,564$ ($p<0,0001$)
	Grupo A	$r=0,529$ ($p<0,0001$)	$r=0,475$ ($p<0,0001$)	$r=0,591$ ($p<0,0001$)
	Grupo I	$r=0,385$ ($p<0,001$)	$r=0,337$ ($p=0,002$)	$r=0,545$ ($p<0,0001$)
Escolaridade	Grupo Be	NS	NS	$r=0,301$ ($p=0,029$)
	Grupo Me	NS	$r=0,316$ ($p=0,009$)	$r=0,249$ ($p=0,044$)
	Grupo Ae	$r=0,234$ ($p=0,015$)	$r=0,289$ ($p=0,002$)	$r=0,268$ ($p=0,005$)

Legenda: MEEM= Mini Exame do Estado Mental; FVs= Fluência Verbal Semântica; r = Teste de correlação de Pearson.

Houve correlação positiva entre o escore total no teste de inferências textuais e o desempenho nos testes de rastreio cognitivo para o grupo como um todo.

A correlação é mais forte quando se analisa o grupo por idade, ou seja, quanto melhor o desempenho nos testes cognitivos e no rastreio de leitura, maior a pontuação no teste de inferências, e esse comportamento é observado em todas as faixas etárias.

Quanto à análise do grupo por escolaridade, para os sujeitos com baixa escolaridade houve correlação positiva entre o desempenho no teste de inferências e no rastreio de leitura. Para o grupo com média escolaridade, observa-se correlação positiva entre o desempenho no teste de inferências e as provas de FVs e rastreio de leitura. Já no grupo com alta escolaridade,

houve correlação positiva entre o teste de inferências e todos os testes de rastreio cognitivo (MEEM e FVs), além do rastreio de leitura. Entretanto, estas correlações são mais fracas quando comparadas aos grupos por idade.

A tabela 6 mostra a comparação do número máximo de erros nas populações francesa e brasileira de acordo com a idade e escolaridade.

Tabela 6 – Número máximo de erros cometidos por indivíduos normais franceses e brasileiros na Série B do teste “Gerenciamento do Implícito” em relação à idade e escolaridade

Tipo de inferência	20-34 a AE	20-34 a BE	35-59 a AE	35-59 a BE	60-75 a AE	60-75 a BE
Total (60)						
franceses	10	17	8	14	15	23
brasileiros	16	36	22	32	28	41
p	0,268	<0,001	0,006	0,001	0,022	0,002
Explícitas (11)						
franceses	1	2	1	2	2	3
brasileiros	2	8	2	6	4	5
p	0,995	0,0009	0,995	0,181	0,637	0,660
Lógicas (12)						
franceses	2	4	1	2	2	4
brasileiros	5	9	6	8	5	9
p	0,372	0,099	0,068	0,036	0,370	0,099
Distratoras (13)						
franceses	3	4	2	3	3	5
brasileiros	2	13	5	13	6	13
p	0,995	< 0,001	0,378	<0,001	0,410	0,001
Pragmáticas (18)						
franceses	3	5	3	6	6	8
brasileiros	7	11	10	7	8	10
p	0,264	0,092	0,035	0,999	0,733	0,739
Outras (6)						
franceses	1	2	1	1	2	3
brasileiros	3	5	5	5	5	4
p	0,545	0,242	0,080	0,080	0,242	0,995

Legenda: a= anos; AE=alta escolaridade; BE=baixa escolaridade

Houve diferença estatisticamente significativa para todas as faixas de idade e escolaridade na pontuação total do teste, exceto para o grupo

jovem de alta escolaridade, sendo o número máximo de erros maior na amostra brasileira. Na comparação por tipo de inferência, observamos que houve diferença: a) para o grupo jovem de baixa escolaridade nas inferências explícitas; b) para o grupo adulto de baixa escolaridade nas inferências lógicas; c) para os três grupos de baixa escolaridade nas inferência distratoras; d) para o grupo adulto de alta escolaridade nas inferências pragmáticas. Nas inferências do tipo “outras” não houve diferença entre brasileiros e franceses. Em todos os tipos de inferência em que houve diferenças, a amostra brasileira apresentou número máximo de erros mais elevado.

Foi realizada análise do índice de acertos dos sujeitos em cada item do teste. Os anexos 10 e 11 mostram a porcentagem de acertos nas partes A e B do teste, respectivamente, nas questões em que houve menos de 75% de acertos, de acordo com a idade e escolaridade.

Na parte A do teste, os sujeitos apresentaram menos de 75% de acertos em sete (7) itens. Houve efeito da idade e escolaridade conjuntamente em cinco (5) questões (1, 5, 13, 15 e 19), o efeito apenas da escolaridade foi observado em uma (1) questão (11) e não houve efeito da idade nem da escolaridade também em apenas 1 questão (3).

Na parte B, observou-se menos de 75% de acertos em 26 questões, com influência da idade e da escolaridade em conjunto em nove (9) perguntas (2b, 4c, 6a, 10b, 10c, 13a, 15c, 16a, 19c) e efeito apenas da escolaridade em nove (9) questões (1b, 4b, 5b, 7b, 11a, 12b, 14a, 15b, 20c).

Não houve efeito da idade ou escolaridade em oito (8) questões (2c, 3a, 3c, 10a, 11b, 18a, 18b, 20a).

As 26 questões em que houve menos de 75% de acertos também foram analisadas quanto aos diferentes tipos de perguntas, demonstradas no anexo 11. Os resultados encontrados foram: nenhuma questão “explícita”, cinco (5) questões “pragmáticas”, cinco (5) questões “outras”, seis (6) questões “lógicas” e 10 questões “distratoras”.

6. DISCUSSÃO

6.1 Testes de rastreio cognitivo

Nos testes de rastreio cognitivo, demonstrados na Tabela 3, foi observada influência da escolaridade no desempenho no MEEM, FVs, e teste de rastreio de leitura para todos os grupos, sendo que os sujeitos de escolaridades mais altas apresentaram melhores escores que os de escolaridades mais baixas. Estes dados concordam com a descrição da literatura tanto para o MEEM (Bertolucci et al., 1994; Kukull et al., 1994; Almeida, 1998; Espino et al., 2001; Laks et al., 2003; Brucki et al., 2003), quanto para o teste de FVs (Brucki et al., 1997; Charchat-Fichman et al., 2009; Radanovic et al., 2009; Silva et al., 2011), além da relação entre escolaridade e nível de leitura (Street, 1995; Ribeiro, 2001).

Quanto ao teste de FVs, houve diferença estatisticamente significativa também para idade. Os sujeitos jovens obtiveram melhor desempenho que os idosos, o que corrobora com os achados da literatura (Charchat-Fichman et al., 2009; Silva et al., 2011).

Para o questionário MAC-Q, houve diferença estatisticamente significativa para o fator idade. Os jovens têm menos queixas de memória que os adultos e os adultos menos queixas que os idosos. Os dados concordam com estudos da literatura sobre o aumento da queixa de memória com o decorrer da idade (Morris, 1997; Taussik e Wagner, 2006).

6.2 Efeito da idade no teste de compreensão de inferências escritas

A análise do desempenho global no teste “Gerenciamento do Implícito” (total de acertos na Série A e Série B), demonstrada na tabela 4, permite identificar efeito da idade na habilidade de compreensão de inferências escritas. Os sujeitos jovens apresentaram melhor desempenho que os idosos na Série A e na Série B o grupo de adultos teve desempenho significativamente melhor que os idosos.

Quanto ao efeito da idade nos tipos específicos de inferências, o grupo de idosos apresentou desempenho inferior nas inferências “distratoras” em relação aos adultos.

Diversos estudos relatam declínio da compreensão de inferências escritas com o envelhecimento e as principais explicações para esta falha relacionam a dependência de outras funções linguísticas e cognitivas para a realização desta atividade, como memória operacional, atenção e funções executivas.

A literatura mostra de forma consistente grandes diferenças entre jovens e idosos quanto à memória operacional (Norman, Kemper e Kynette, 1992; Erlich, Brebion e Tardieu, 1994; Dirkx e Richard, 1996; De Beni et al., 2003; Carthery-Goulart, 2005).

A memória operacional, especialmente o componente executivo central (Taussik e Wagner, 2006), possui estreita relação com a capacidade de realização das inferências escritas durante o processo de leitura (De Beni et al., 2003; De Beni, Borella e Carretti, 2007). Quanto maior a complexidade da inferência, maior a demanda de memória operacional (Estevez e Calvo,

2000; Calvo, 2001; Virtue, Broek e Linderholm, 2006; Virtue, Parrish e Beeman, 2008; Borella, Ghisletta e Ribaupierre, 2011).

Outra explicação possível para a diferença de desempenho dos idosos na habilidade de compreensão de inferências escritas refere-se à habilidades de atenção. Assim, as dificuldades dos idosos para realizar duas tarefas simultaneamente ou tarefas que apresentam maior demanda (como a realização de inferências) refletem redução do sistema atencional (Plude e Doussard-Roosevelt, 1989; Milham et al., 2002; Mansur e Radanovic, 2004).

O declínio da habilidade de interpretação de inferências textuais com a idade também pode ser justificado por falhas de inibição de informações irrelevantes para a compreensão, ou seja, na dificuldade em focalizar a atenção em uma informação relevante e ignorar a informação não necessária ou distratora para a compreensão, o que pode estar relacionado à falha nas funções executivas (Kristensen, 2006).

Diversos estudos demonstram a dificuldade dos idosos em inibir informações irrelevantes durante a leitura de textos (Cornelly, Hasher e Zacks, 1991; Hamm e Hasher, 1992) e a suscetibilidade à distração ao selecionar as respostas distratoras para questões de compreensão em atividades de leitura (Mc Ginnis, 2012).

De fato, o desempenho inferior dos idosos nas inferências “distratoras” encontrado neste estudo reforça a possibilidade de falhas nas funções executivas nesta população. Segundo a autora do teste, a dificuldade com as inferências “distratoras” revela a fragilidade dos sujeitos em se deixar levar por uma abordagem interpretativa e aderir a uma

explicação incoerente, evidenciando a inflexibilidade mental em modificar a argumentação inicial, pois essas questões possuem um grau de incerteza mais elevado (Duchene May-Carle, 2000).

Por fim, há ainda autores que sustentam que a diferença de desempenho dos idosos nos testes de compreensão escrita de inferências decorre do declínio dos processamentos cognitivos em conjunto, ao invés de uma habilidade específica, como declínio da memória operacional, associada a menor eficiência na inibição de informações irrelevantes e diminuição da velocidade de processamento (Salthouse, 1996; Verhaeghen, 1999; Hannon e Daneman, 2009; Borella, Ghisletta e Ribaupierre, 2011).

Neste estudo não foram aplicados testes específicos para avaliação das funções cognitivas citadas na literatura como possíveis responsáveis pela maior dificuldade dos idosos nas tarefas de compreensão de inferências escritas. Entretanto, na Tabela 5, a correlação do MEEM com o desempenho global no teste, ou seja, quanto maior a pontuação no teste de inferências melhor a pontuação no MEEM em todas as faixas etárias, sugere que funções tais como memória imediata, evocação de informações, atenção e cálculo (com demanda de memória operacional) e habilidades específicas de linguagem parecem interferir na compreensão das inferências.

Da mesma forma, a correlação da FVs com o teste de inferências, observada também em todas as faixas etárias, aponta para a importância da capacidade de armazenamento do sistema de memória semântica, da habilidade de recuperar a informação guardada na memória e do

processamento das funções executivas, especialmente da capacidade de organizar o pensamento e as estratégias utilizadas para a busca de palavras (Rodrigues, Yamashita e Chiapetta, 2008), habilidades necessárias para a compreensão de leitura com inferências.

Diante do exposto, o declínio da habilidade de compreensão de inferências escritas parece estar mais relacionado à falhas em algumas funções linguísticas e cognitivas em conjunto, sobretudo das funções executivas, do que à dificuldade em algum processamento único.

Por fim, a correlação positiva entre o desempenho no teste e o rastreio de leitura, demonstrado na tabela 5, reforça que a leitura também se mostrou um elemento importante na habilidade de compreensão de inferências escritas para todas as faixas etárias.

6.3 Efeito da escolaridade no teste de compreensão de inferências escritas

A escolaridade vem sendo apontada como uma variável sócio demográfica importante no processamento neuropsicológico, principalmente em países onde há uma heterogeneidade entre as faixas de escolaridade, como é o caso do Brasil (Parente e cols., 2009).

Na Tabela 4, pode-se observar que houve uma forte influência da escolaridade no desempenho no teste de compreensão de inferências, tanto na parte A, com melhor desempenho do grupo de alta escolaridade em

relação aos grupos com média e baixa escolaridade, quanto no total de acertos da parte B, no qual todos os grupos se diferenciaram.

A forte influência da escolaridade na compreensão de inferências textuais revela que quanto maior o número de anos de estudo, melhor o desempenho geral no teste.

Portanto, a realização de inferências é um processo complexo, que exige integridade e funcionamento conjunto de outras habilidades que podem ser adquiridas e aprimoradas com o processo de ensino formal (Ferreira e Dias, 2004).

O achado pode ser explicado pela inter-relação das habilidades cognitivas com a escolaridade, demonstrada em diversos estudos (Brucki e Nitrini, 2010), sendo observadas mudanças cerebrais estruturais, volumétricas e funcionais em indivíduos mais ou menos escolarizados (Parente e cols, 2009). Segundo Rosselli e Ardila (2003), a quantidade de anos de estudo formal influencia no desempenho de tarefas que avaliam memória, atenção, linguagem e funções executivas, habilidades que participam do processamento inferencial.

Quanto à análise dos diferentes tipos de inferências, também verificamos forte efeito da escolaridade, demonstrado na Tabela 4. Todos os grupos se diferenciaram nas questões “explícitas” e nas inferências “lógicas” e “distratoras”. Nas inferências “pragmáticas” e “outras”, os sujeitos com alta escolaridade apresentaram melhor desempenho que os indivíduos com baixa escolaridade.

O pior desempenho dos indivíduos menos escolarizados nas inferências “explícitas” sugere um déficit primário de compreensão de leitura e redução da capacidade de decodificação do literal, pois nas inferências explícitas não é exigido um raciocínio inferencial propriamente dito.

Este resultado relaciona-se com a correlação do desempenho no teste de inferências com a prova de rastreio de leitura, demonstrada na Tabela 5, em que quanto mais alta a pontuação no teste, maior o número de acertos no rastreio de leitura em todos os grupos de escolaridade.

Apesar de todos os sujeitos participantes deste estudo terem passado pelo rastreio de decodificação e compreensão de frases e parágrafos, mesmo com um alto critério de nota de corte (85% ou mais acertos), as questões da triagem são mais simples do que as questões do teste em relação à complexidade linguística, vocabulário, domínio de regras gramaticais e demanda de memória operacional, o que pode explicar esta correlação.

A dificuldade dos sujeitos de menor escolaridade nas inferências “lógicas” sugere déficit nas capacidades de dedução e raciocínio lógico. A gestão adequada das inferências lógicas requer maior demanda de raciocínio formal, estratégias de operação mental para resolução de problema lógicos e operações cognitivas mais complexas (Duchene May-Carle, 2000).

Foi constatado que a leitura de indivíduos pouco escolarizados ainda é muito fundamentada na literalidade do texto, impossibilitando o

estabelecimento de relações para a construção de inferências (Marcuschi, 1989), o que é necessário para a realização das inferências lógicas.

As inferências lógicas, por exigirem maior demanda de raciocínio formal e estratégias de operação mental, podem depender mais de habilidades cognitivas como memória, atenção, linguagem e funções executivas, que sofrem influência da escolaridade (Rosselli e Ardila, 2003).

A falha nas inferências “distratoras” apresentada pelos sujeitos com menor escolaridade sugere a inflexibilidade mental na modificação da argumentação e a adesão a uma explicação incoerente para a resolução das questões, habilidades relacionadas às funções executivas, como observado também nos indivíduos mais idosos. De fato, observou-se tal comportamento durante a aplicação do teste, em que os sujeitos escolhiam as respostas mais previsíveis, porém indutoras ao erro, sem perceber que a informação correta não estava contida no trecho lido.

A dificuldade nas inferências “pragmáticas” sugere má gestão das atividades de contextualização e regras de pertinência e coerência (Duchene May-Carle, 2000).

O melhor desempenho do grupo mais escolarizado em relação ao menos escolarizado pode ser respaldado pela importância do conhecimento de mundo para a interpretação deste tipo de inferência. Pressupõe-se que sujeitos com maior exposição às atividades formais de aprendizado tiveram maior contato com situações que exigiam soluções pragmáticas, tiveram a oportunidade de participar de contextos socioculturais mais variados e a situações sociais envolvendo diversas relações e, conseqüentemente,

obtiveram maior aprimoramento do conhecimento de mundo e bagagem para a realização das inferências.

Marcuschi (1989) observou que indivíduos pouco escolarizados sustentam o trabalho inferencial no universo pessoal e não em conhecimentos compartilhados, levando a falhas de compreensão.

Fonseca e Parente (2006) e McNamara, Vega e O'Reilly (2007) referem que a inferência exigida para o entendimento de textos está baseada na associação de informações contextuais com o conhecimento prévio do indivíduo, que engloba conhecimento da cultura popular, das motivações humanas em função da cultura e nossas experiências, das reações emocionais humanas, o que remete à teoria da mente, e das leis formais e informações que regem a sociedade (Rumelhart, 1975).

Estudos sobre o processo de compreensão de um texto e a realização de inferências revelam que o tipo de inferência elaborado por vários leitores frente a um mesmo texto pode variar por conta do antecedente sociocultural desses leitores (McNamara et al., 1996; McNamara, 2001; Ferreira e Dias, 2004; Samuelstuen e Braten, 2005), sendo que o conhecimento do tópico pode influenciar na automaticidade da extração das inferências, pois leitores com um alto domínio do assunto podem prestar mais atenção aos detalhes do estímulo do que as pessoas com baixo domínio do assunto (Warren et al., 2001).

Nas inferências “outras”, o desempenho dos grupos obedeceu ao mesmo raciocínio para as inferências “lógicas” e “pragmáticas”, pois as inferências do tipo “outras” constituem um somatório dessas habilidades, ou

seja, os participantes com menor escolaridade apresentaram desempenho inferior devido às dificuldades com raciocínio formal e respeito às regras de contextualização e conhecimento de mundo.

A análise da correlação entre a pontuação dos sujeitos no teste de inferências e os testes cognitivos MEEM e FVs, demonstrada na tabela 5, revela que com relação à escolaridade, as correlações se tornam mais fracas ou inexistentes, sugerindo que as estratégias cognitivas se organizam de forma heterogênea para a realização de tarefas diferentes, e que diferenças individuais assumem maior relevância, especialmente para os sujeitos de menor escolaridade devido aos diferentes níveis da qualidade educacional brasileira ao longo dos anos, particularmente no ensino fundamental.

Para indivíduos com mais de 8 anos de escolaridade, as correlações positivas com o teste de compreensão de inferências ocorrem tanto para o MEEM como para o teste de FVs, sugerindo que a educação formal passa a responder por parte da variância observada no desenvolvimento de estratégias cognitivas para a resolução de problemas mais complexos.

O teste de rastreio de leitura permanece como elemento consistente na correlação com o desempenho no teste de compreensão de inferências escritas, em todas as faixas de escolaridade, ressaltando a importância das habilidades de decodificação e compreensão literal de frases como pré-requisito para a compreensão das inferências.

6.4 Comparação das populações francesa e brasileira no teste de compreensão de inferências e análise dos itens do teste

Levando-se em consideração que os testes de avaliação de linguagem construídos em outras culturas devem ser traduzidos e adaptados analisando-se as circunstâncias sociais e culturais dos locais em que serão utilizados (Leplège, 1997), foi realizada uma comparação do desempenho das amostras francesa e brasileira, além da análise dos itens do teste para verificar se houve influência cultural ou de tradução no desempenho dos indivíduos brasileiros.

Conforme demonstrado na tabela 6, os sujeitos brasileiros, especialmente os de baixa escolaridade, apresentaram número máximo de erros mais elevado que os franceses no desempenho total no teste e nas categorias de questões explícitas, lógicas e distratoras.

A influência de fatores sociodemográficos e socioculturais no processamento de diversas funções cognitivas é conhecida na literatura internacional (Parente et al, 2009). Portanto, estudos com populações heterogêneas são importantes para a compreensão desta influência, como é o caso dos países da América Latina. Além disso, a qualidade da educação brasileira, o nível socioeconômico e a frequência de hábitos de leitura também devem ser considerados.

Quanto à análise dos itens do teste, demonstrada no anexo 10, na parte A do teste os sujeitos apresentaram menos de 75% de acertos em 7 itens (questões 2, 3, 5, 11, 13, 15 e 19). Numa análise preliminar, pode-se constatar que na Parte A não parece ter havido problemas culturais ou

relacionados à tradução. As questões são complexas e requerem habilidades de raciocínio lógico, memória operacional e sarcasmo para a compreensão da inferência.

Na parte B, o anexo 11 demonstra que os sujeitos apresentaram menos de 75% de acertos em 26 questões (1b, 2b, 2c, 3a, 3c, 4b, 4c, 5b, 6a, 7b, 10a, 10b, 10c, 11a, 11b, 12b, 13a, 14a, 15b, 15c, 16a, 18a, 19b, 19c, 20a, 20c), sendo a maioria questões “distratoras” (total 10), seguidas pelas questões “lógicas” (total 6), “pragmáticas” (total 5) e “outras” (total 5). Não houve menos de 75% de acertos em nenhuma questão “explícita”.

Quanto à análise do efeito cultural ou de tradução na parte B, pode ter havido influência em 3 questões (10a, 10b e 10c), sendo:

- Henrique diz para Paulo: “Para as próximas eleições, devemos votar porque o PSDB corre o risco de ganhar cadeiras demais”.

10a) Enrique acha que Paulo vai votar no PSDB?

10b) Enrique acha que a abstenção é um bom meio para lutar contra o PSDB?

10c) Enrique vota no PT?

Os termos “ganhar cadeiras demais” e “abstenção” poderiam ser substituídos respectivamente por “ganhar as eleições” e “voto em branco”. Porém, mesmo com as modificações, a complexidade das questões e necessidade de raciocínio lógico são mantidas.

Nas demais questões não se observam efeitos da influência cultural e tradução e, considerando-se uma possível hierarquia de complexidade dos diferentes tipos de inferência (questões “distratoras” e

“lógicas” com menor número de acertos) e a influência da idade e escolaridade, conclui-se que as perguntas são linguística e cognitivamente complexas e requerem sobretudo habilidades de raciocínio lógico, operações matemáticas, memória operacional e flexibilidade mental para perceber que a informação não está contida no texto e para pensar em explicações alternativas nas inferências “distratoras”.

Por fim, julgamos o estudo das capacidade de compreensão de inferências escritas relevante, pois esta habilidade é necessária em diversas situações do cotidiano para a correta interpretação de toda informação que nós é apresentada em forma escrita, seja no ambiente escolar, profissional, de lazer, ou pessoal. É também essencial no processo de tomada de decisão em que o indivíduo precisa mobilizar recursos a partir de julgamentos, raciocínios e interpretação de informações, para se situar adequadamente.

7. CONCLUSÕES

1) Foi possível obter referências de desempenho de sujeitos jovens, adultos jovens e idosos sadios na habilidade de compreensão textual escrita e realização de inferências por meio do teste “*La Gestion de L’implicite*” (Gerenciamento do implícito) (May-Carle, 2000).

1a) Observou-se efeito da idade no desempenho dos sujeitos na habilidade de compreensão textual de inferências escritas. O grupo de idosos apresentou pior desempenho que os adultos na pontuação total do teste e na compreensão de inferências do tipo “distratoras”.

1b) Observou-se efeito da escolaridade no desempenho dos sujeitos na habilidade de compreensão textual de inferências escritas, sendo que indivíduos menos escolarizados apresentaram pior desempenho que os mais escolarizados. Os grupos de baixa, média e alta escolaridade se diferenciaram na compreensão de inferências do tipo “explícitas”, “lógicas” e “distratoras”. Na compreensão de inferências “pragmáticas” e “outras” os sujeitos com alta escolaridade apresentaram melhor desempenho que os indivíduos com baixa escolaridade.

1c) Houve correlação positiva dos testes de rastreio cognitivo com o desempenho no teste de compreensão textual de inferências escritas em todas as faixas etárias estudadas. Em relação à escolaridade, as correlações foram mais fracas, mantendo-se consistentes apenas para o grupo de alta escolaridade; em todos os grupos a correlação entre desempenho no teste de rastreio de leitura e teste de inferências se manteve.

8. ANEXOS

ANEXO 1 – DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

APROVAÇÃO

A Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa - CAPPesq da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 07/10/2009, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **0813/09**, intitulado: "**DESEMPENHO DE INDIVÍDUOS ADULTOS EM TAREFAS DE COMPREENSÃO TEXTUAL COM INFERÊNCIAS**" apresentado pelo Departamento de **NEUROLOGIA**, inclusive o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, **conforme parecer anexo**

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

Pesquisador (a) Responsável: **Marcia Radanovic**

Pesquisador (a) Executante: **Marcela Lima Silagi**

CAPPesq, 08 de Outubro de 2009

Prof. Dr. Eduardo Massad
Presidente da Comissão de
Ética para Análise de Projetos
de Pesquisa

ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME:.....
 DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M ☐ F ☐
 DATA NASCIMENTO:/...../.....
 ENDEREÇO:..... NºAPTO:.....
 BAIRRO:..... CIDADE:
 CEP:.....TELEFONE:(.....).....
2. RESPONSÁVEL LEGAL:.....
 NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.):.....
 DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M ☐ F ☐
 DATA NASCIMENTO:/...../.....
 ENDEREÇO:..... NºAPTO:
 BAIRRO:..... CIDADE:
 CEP:.....TELEFONE:(.....).....

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: **Desempenho de indivíduos adultos em tarefas de compreensão textual com inferências.**
 PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Marcia Radanovic
 CARGO/FUNÇÃO: Médica Neurologista INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº CRM-SP: 62257
 UNIDADE DO HCFMUSP: Divisão de Clínica Neurológica
 PESQUISADOR EXECUTANTE: Marcela Lima Silagi
 CARGO/FUNÇÃO: Fonoaudióloga INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº CRFa: 16376
 UNIDADE DO HCFMUSP: Divisão de Clínica Neurológica
2. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:
RISCO MÍNIMO ☒	RISCO MÉDIO ☐
RISCO BAIXO ☐	RISCO MAIOR ☐
3. DURAÇÃO DA PESQUISA : 3 anos

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

A leitura e compreensão de textos é um processo complexo, sendo necessárias habilidades como memória, domínio das regras gramaticais, conhecimento prévio de mundo e a capacidade de realizar inferências para preencher as lacunas do que é escrito de forma ambígua ou daquilo que está ausente. As inferências consistem em representações mentais que o leitor constrói na compreensão de um texto, a partir da aplicação de seus próprios conhecimentos somados às informações da mensagem, possibilitando estabelecer relações e associações para a compreensão de uma informação implícita.

Essas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária neste estudo, que visa conhecer como nossa população adulta e idosa realiza inferências durante o processo da leitura, levando em consideração a idade e escolaridade.

Este estudo é muito importante para que haja uma melhor compreensão sobre o assunto, já que pesquisas com esse tema são escassas com a população brasileira adulta, possibilitando ampliar os instrumentos atuais de avaliação, facilitar o diagnóstico e propiciar uma maior exploração dos problemas de Linguagem. Pessoas que não conseguem realizar inferências têm dificuldades em compreender textos escritos complexos e podem ficar em situação de desvantagem quando precisam interpretar comunicados escritos, documentos, mensagens (como e-mails), recados, etc, o que pode acarretar prejuízos na área profissional e em várias situações do dia a dia, além de dificuldades na vida pessoal.

Faremos ao senhor (a) algumas perguntas sobre sua idade, tempo de estudo, doenças, queixas de memória e depressão. Em relação ao teste de leitura, pediremos para o senhor(a) ler pequenos textos e responder algumas perguntas com “Sim”, “Não” ou “Não posso responder”. As provas serão gravadas em audio e armazenadas com as pesquisadoras para análise mais detalhada.

Essa tarefa é simples, dura aproximadamente 1 hora, e podemos interromper se o senhor estiver cansado. Não há riscos na realização da prova, o senhor só precisara ler textos e responder algumas questões. Sua participação é importante para que conheçamos como são as repostas das pessoas normais, para então podermos identificar entre as pessoas que têm alguma lesão neurológica (como derrame, ou trauma de crânio), quais têm deficiência nesta habilidade através deste

mesmo teste e oferecer orientação e terapia fonoaudiológica a elas quando for necessário. Portanto, sua ajuda será fundamental para que entendamos como separar pessoas normais de pessoas com deficiência nessa habilidade com esse teste, mas o senhor não receberá nenhum tratamento decorrente desta avaliação, pois foi escolhido para este estudo justamente por ser uma pessoa normal.

Em qualquer etapa do estudo, o senhor (a) terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa e às informações sobre procedimentos e benefícios, inclusive para solucionar eventuais dúvidas. Os principais investigadores são a Dra. Marcia Radanovic e a Fga. Marcela Lima Silagi, que podem ser encontradas no endereço Rua Dr. Eneas de Carvalho Aguiar, 255 - 5º Andar – Departamento de Neurologia. Telefone: 3069-6401

Se o senhor tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Ovídio Pires de Campos, 225 – 5º andar – tel: 3069-6442 ramais 16, 17, 18 ou 20, FAX: 3069-6442 ramal 26 – E-mail: cappesq@hcnet.usp.br.

É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo, pois isso nunca impedirá que o senhor seja normalmente atendido no Hospital das Clínicas quando necessitar e procurar o hospital.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com outros participantes, não sendo divulgada a identificação de nenhum participante. O senhor será informado sobre os resultados da pesquisa, caso tenha interesse, quando em estudos abertos, ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores. Como se trata de uma coleta de dados para conhecer como são as respostas das pessoas normais no teste, nem sempre os participantes manifestam interesse em conhecer os resultados finais. Ao final da avaliação, por favor nos informe se deseja conhecer o resultado final de nossa investigação, e qual o método de sua preferência (telefonema, e-mail ou correspondência).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Nos comprometemos a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “**Desempenho de indivíduos adultos em tarefas de compreensão textual com inferências**”.

Eu discuti com a Dra. Marcia Radanovic / Fga. Marcela Lima Silagi sobre a minha decisão em participar desse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

Assinatura do paciente/representante legal Data ____ / ____ / ____

Assinatura da testemunha Data ____ / ____ / ____

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

(Somente para o responsável do projeto)

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

Assinatura do responsável pelo estudo Data ____ / ____ / ____

ANEXO 3 – CRITÉRIOS DE INCLUSÃO *MAYO OLDER AMERICAN NORMATIVE STUDIES* (MOANS) (Smith e Ivnik, 2003)

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

ANEXO 4 – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL (Folstein et al., 1975)

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

- Em que dia estamos?
- Em que mês estamos?
- Em que ano estamos?
- Em que dia da semana estamos?
- Qual a hora aproximada (considere a variação de mais ou menos uma hora)

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

- Em que local nós estamos? (consultório, dormitório, sala – apontando para o chão)
- Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa).
- Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?
- Em que cidade nós estamos?
- Em que estado nós estamos?

PONTOS	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	
1	

Memória imediata

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

3	
---	--

Atenção e cálculo

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

5	
---	--

Evocação das palavras

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

3	
---	--

Linguagem

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

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

2	
1	

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

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

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

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

ESCORE 30

3	
1	
1	
1	

30	
----	--

ANEXO 5 – ESCALA DE HAMILTON PARA DEPRESSÃO (Hamilton, 1960)

1. HUMOR DEPRIMIDO (Tristeza, desesperança, desamparo, inutilidade)

- 0. Ausente.
- 1. Sentimentos relatados apenas ao ser inquirido.
- 2. Sentimentos relatados espontaneamente com palavras.
- 3. Comunica os sentimentos não com palavras, isto é, com a expressão facial, a postura, a voz e a tendência ao choro.
- 4. Sentimentos deduzidos da comunicação verbal e não-verbal do paciente.

2. SENTIMENTOS DE CULPA

- 0. Ausente
- 1. Auto-recriminação; sente que decepcionou os outros.
- 2. Idéias de culpa ou ruminação sobre erros passados ou más ações.
- 3. A doença atual é um castigo.
- 4. Ouve vozes de acusação ou denúncia e/ou tem alucinações visuais ameaçadoras.

3. SUICÍDIO

- 0. Ausente.
- 1. Sente que a vida não vale a pena.
- 2. Desejaria estar morto ou pensa na probabilidade de sua própria morte.
- 3. Idéias ou gestos suicidas.
- 4. Tentativa de suicídio (qualquer tentativa séria, marcar 4).

4. INSÔNIA INICIAL

- 0. Sem dificuldades para conciliar o sono.
- 1. Queixa-se de dificuldade ocasional para conciliar o sono, isto é, mais de meia hora.
- 2. Queixa-se de dificuldade para conciliar o sono todas as noites.

5. INSÔNIA INTERMEDIÁRIA

- 0. Sem dificuldades.
- 1. O paciente se queixa de inquietude e perturbação durante a noite.
- 2. Acorda à noite - qualquer saída da cama marcar 2(exceto p/ urinar).

6. INSÔNIA TARDIA

- 0. Sem dificuldades.
- 1. Acorda de madrugada, mas volta a dormir
- 2. Incapaz de voltar a conciliar o sono se deixar a cama.

7. TRABALHO E ATIVIDADES

- 0. Sem dificuldades.
- 1. Pensamento e sentimentos de incapacidade, fadiga ou fraqueza relacionada a atividades, trabalho ou passatempos.
- 2. Perda de interesse por atividades (passatempos ou trabalho) quer diretamente relatada pelo paciente, quer indiretamente por desatenção, indecisão e vacilação (sente que precisa esforçar-se para o trabalho ou atividade).
- 3. Diminuição do tempo gasto em atividades ou queda de produtividade. No hospital, marcar 3 se o paciente não passar ao menos 3 horas por dia em atividades externas (trabalho hospitalar ou passatempo).

4. Parou de trabalhar devido à doença atual. No hospital, marcar 4 se o paciente não se ocupar com outras atividades, além de pequenas tarefas do leito, ou for incapaz de realizá-las sem ajuda.

8. RETARDO (lentidão de idéias e fala; dificuldade de concentração; atividade motora diminuída)

0. Pensamento e fala normais.

1. Leve retardo à entrevista.
2. Retardo óbvio à entrevista.
3. Entrevista difícil.
4. Estupor completo.

9. AGITAÇÃO

0. Nenhuma.

1. Inquietude.
2. Brinca com as mãos, com os cabelos, etc.
3. Mexe-se, não consegue sentar quieto.
4. Torce as mãos, rói as unhas, puxa os cabelos, morde os lábios.

10. ANSIEDADE PSÍQUICA

0. Sem dificuldade.

1. Tensão e irritabilidade subjetivas.
2. Preocupação com trivialidades.
3. Atitude apreensiva aparente no rosto ou na fala.
4. Medos expressos sem serem inquiridos.

11. ANSIEDADE SOMÁTICA

Concomitantes fisiológicos de ansiedade, tais como:

Gastrointestinais: boca seca, flatulência, indigestão, diarreia, cólicas, eructação;

Cardiovasculares: palpitações, cefaléia;

Respiratórios: hiperventilação, suspiros; Frequência urinária; Sudorese

0. Ausente : 1. Leve 2. Moderada 3. Grave 4. Incapacitante

12. SINTOMAS SOMÁTICOS GASTROINTESTINAIS

0. Nenhum

1. Perda de apetite, mas alimenta-se voluntariamente. Sensações de peso no abdomen
2. Dificuldade de comer se não insistirem. Solicita ou exige laxativos ou medicações para os intestinos ou para sintomas digestivos.

13. SINTOMAS SOMÁTICOS EM GERAL

0. Nenhum

1. Peso nos membros, nas costas ou na cabeça. Dores nas costas, cefaléia, mialgias.

Perda de energia e cansaço.

1. Qualquer sintoma bem caracterizado e nítido, marcar 2.

14. SINTOMAS GENITAIS

Sintomas como: perda da libido, distúrbios menstruais

0. Ausentes

1. Leves
2. Intensos

15. HIPOCONDRIA

- 0. Ausente
- 1. Auto-observação aumentada (com relação ao corpo)
- 2. Preocupação com a saúde
- 3. Queixas freqüentes, pedidos de ajuda, etc.
- 4. Idéias delirantes hipocondríacas.

16. PERDA DE PESO (Marcar A ou B)

A - Quando avaliada pela história clínica

- 0. Sem perda de peso.
- 1. Provável perda de peso associada à moléstia atual.
- 2. Perda de peso definida (de acordo com o paciente)
- 3. Não avaliada.

B - Avaliada semanalmente pelo psiquiatra responsável, quando são medidas alterações reais de peso

- 0. Menos de 0,5 Kg de perda por semana.
- 1. Mais de 0,5 Kg de perda por semana.
- 2. Mais de 1 Kg de perda por semana.
- 3. Não avaliada.

17. CONSCIÊNCIA

- 0. Reconhece que está deprimido e doente.
- 1. Reconhece a doença mas atribui-lhe a causa à má alimentação, ao clima, ao excesso de trabalho, a vírus, à necessidade de repouso, etc.
- 2. Nega estar doente.

18. VARIAÇÃO DIURNA

A - Observar se os sintomas são piores pela manhã ou à tarde. Caso NÃO haja variação, marcar "nenhuma".

- 0. Nenhuma
- 1. Pior de manhã.
- 2. Pior à tarde.

B - Quando presente, marcar a gravidade da variação. Marcar "nenhuma" caso NÃO haja variação.

- 0. Nenhuma.
- 1. Leve
- 2. Grave

NOTA: Caso haja variação diurna, só a contagem referente à sua gravidade (1 ou 2 pontos no item 18B) é que deve ser incluída na contagem final. O item 18 A não deve ser computado.

19. DESPERSONALIZAÇÃO E PERDA DE NOÇÃO DE REALIDADE

Tais como: sensações de irrealidade, idéias niilistas

- 0. Ausente 1. Leve. 2. Moderadas. 3. Graves. 4. Incapacitantes.

20. SINTOMAS PARANÓIDES

- 0. Nenhum.
- 1. Desconfiança.
- 2. Idéias de referência.
- 3. Delírio de referência e perseguição.

21. SINTOMAS OBSESSIVOS E COMPULSIVOS

- 0. Nenhum.
- 1. Leves.
- 2. Graves.

SOMAR OS PONTOS OBTIDOS EM TODOS OS ÍTENS (EXCETO 18 A)

CONTAGEM TOTAL: ____ (0-62)

ANEXO 6 – QUESTIONÁRIO DE QUEIXAS SUBJETIVAS DE MEMÓRIA

MAC –Q (Xavier et al., 1999)

"Comparado com: "Como o Sr. (a) era aos 40 anos, como o Sr. (a) descreveria a sua capacidade para realizar as seguintes tarefas que envolvem a memória:

	Muito melhor agora (1)	Um pouco melhor agora (2)	Sem mudança (3)	Um pouco pior agora (4)	Muito pior agora (5)
1.Lembrar o nome de pessoas que acabou de Conhecer					
2.Lembrar o número do telefone que usa pelo menos uma vez por semana					
3.Lembrar onde colocou objetos (ex. chaves)					
4.Lembrar notícias de uma revista ou da Televisão					
5.Lembrar coisas que pretendia comprar quando chega ao local					
6.Em geral, como descreveria sua Memória comparada aos 40 anos de idade?					

OBS:as cinco primeiras perguntas são pontuadas da seguinte forma: muito melhor agora (1 ponto); um pouco melhor agora (2 pontos); sem mudança (3 pontos); um pouco pior agora (4 pontos); muito pior agora (5 pontos). Já a pergunta seis é pontuada da seguinte forma: muito melhor agora (2 pontos); um pouco melhor agora (4 pontos); sem mudança (6 pontos); um pouco pior agora (8 pontos); muito pior agora (10 pontos). A pontuação no teste pode variar de 7 pontos até 35, sendo a pontuação máxima relacionada com percepção subjetiva de disfunção na memória

ANEXO 7 – PROVA DE RASTREIO DE LEITURA – Adaptada do Teste de Boston para Diagnóstico das Afasias (Goodglass e Kaplan, 1972)

Instrução: Leia e responda “SIM” ou “NÃO”.

- 1) Uma rolha de cortiça afunda na água?
- 2) Um martelo é bom para cortar madeira ?
- 3) Dois quilos de farinha pesam mais do que um?
- 4) A água atravessa um bom par de galochas ?
- 5) Uma pedra afunda na água?
- 6) Você pode usar um martelo para bater pregos ?
- 7) Um quilo de farinha é mais pesado do que dois?
- 8) Um bom par de galochas impede a entrada da água ?

Instrução: Leia as histórias e responda “SIM” ou “NÃO”.

Sr. João tinha que ir para o Paraná. Ele decidiu pegar um avião. Sua esposa levou-o ao aeroporto, mas no caminho, o pneu furou. No entanto, eles chegaram ao aeroporto a tempo de pegar o avião.

- 1) O Sr. João perdeu o avião?
- 2) O Sr. João estava indo para o Paraná?
- 3) Ele chegou a tempo no aeroporto?
- 4) Ele estava voltando do Paraná?

A mãe pediu certa vez à sua filhinha que desse um pulo à mercearia para comprar uma lata de óleo, uma dúzia de ovos e meio quilo de açúcar. Não vá se esquecer nem fazer confusão. A menina foi à mercearia e pelo caminho ia repetindo em voz alta as coisas que tinha de comprar. Quando chegou à mercearia ela pediu ao vendedor:

- Dê-me uma lata de óleos, meio quilo de ovos e uma dúzia de açúcar.
- Não é possível! Quanto você trouxe?
- Ah! Esqueci o dinheiro. Logo agora que eu tinha me lembrado de tudo o que precisava comprar.

- 1) A mãe foi até a mercearia?
 2) A menina levou o dinheiro para comprar os alimentos?
 3) A mãe pediu para a menina ir até a mercearia?
 4) A menina esqueceu o dinheiro?

Instrução: Leia a frase e escolha a complementação correta.

- 1) Água é _____
 voar seca molhada vermelha
- 2) Crianças jogam _____
 porta sapato décimo bola
- 3) Um cachorro pode _____
 falar latir cantar gato
- 4) Sr. João lava cabelos. Ele é um _____
 barbear menino açougueiro cabeleireiro
- 5) Muitos pássaros voltam no verão. Eles constroem _____
 ninhos ovos pardal gato
- 6) Escolas e estradas custam dinheiro. Nós todos pagamos por elas através de _____
 casas país impostos polícia
- 7) Artistas são pessoas que fazem lindos quadros ou estátuas. Outro tipo de artista é um _____
 Fotografia músico biblioteca soldado

ANEXO 8 – TESTE “LA GESTION D’IMPLICITE”, NAS VERSÕES EM FRANCÊS E PORTUGUÊS.

Échauffement - Série A

Aquecimento - Série A

<p>1- Une violente tempête avait soufflé toute la nuit. Le châtelain appela le vitrier dès le lendemain.</p> <p><i>Qu'est-il passé?</i></p>	<p>1- Uma tempestade violenta tinha soprado durante toda a noite. O dono do castelo chamou o vidraceiro logo no dia seguinte.</p> <p><i>O que aconteceu?</i></p>
<p>2- Richard dit à Fabien: “Tu pourrais entrer dans notre équipe, nous avons accepté Grégory”.</p> <p><i>Que veut dire Richard?</i></p>	<p>2- Ricardo disse para Fábio: “Você poderia entrar no nosso time, nós aceitamos bem o Gregório”.</p> <p><i>O que Ricardo quer dizer?</i></p>
<p>3- Suzy dit: “Je ne veux pas me faire opérer par le docteur Trouxe, je ne veux pas boiter à vie comme Bernadette”.</p> <p><i>Que veut dire Suzy?</i></p>	<p>3- Suzy disse: “Eu não quero ser operada pelo Dr. Rogério, não quero ficar mancando pela vida toda como a Bernadete”.</p> <p><i>O que Suzy quer dizer?</i></p>
<p>4- Pour entrer dans cette école, il faut avoir moins de 20 ans et Gaël a fêté ses 21 ans il y a deux mois.</p> <p><i>Que veut-on dire?</i></p>	<p>4- Para entrar nesta escola, é necessário ter menos de 20 anos e Bianca comemorou seus 21 anos de idade há 2 meses.</p> <p><i>O que isto quer dizer?</i></p>
<p>5- Au cours de CE repas j’étais entre Julien et Jérôme, Julien était à ma droite. Annie était à côté de Jérôme.</p> <p><i>Qui était à ma gauche?</i></p>	<p>5- Durante aquela refeição, eu estava entre Julio e Jerônimo, Julio estava a minha direita. Ana estava ao lado de Jerônimo.</p> <p><i>Quem estava a minha esquerda?</i></p>

<p>6- L'employée de banque finissait de servir un client. Elle n'eut pas le temps de déclencher l'alarme.</p> <p><i>Que s'est-il passé?</i></p>	<p>1- A funcionária do banco estava finalizando o atendimento de um cliente. Ela não teve tempo de acionar o alarme.</p> <p><i>O que aconteceu?</i></p>
<p>7- Elle avait précautionneusement emballé sa vaisselle dans les cartons. Elle a dut porter plainte contre les déménageurs.</p> <p><i>Que s'est-il passé?</i></p>	<p>2- Ela tinha embalado cuidadosamente sua louça nas caixas. Ela teve que fazer uma queixa contra os empregados da empresa de mudanças.</p> <p><i>O que aconteceu?</i></p>
<p>8- Max dit à sa femme: "J'aurais vraiment voulu t'acheter ce vase bleu, mais, après le marché, je n'avais plus que 180 F sur moi".</p> <p><i>Que veut dire Max?</i></p>	<p>3- Max diz para sua mulher: "Eu realmente queria ter comprado este vaso azul para você, mas depois do mercado, eu não tinha mais que 20 reais comigo".</p> <p><i>O que Mário quer dizer?</i></p>
<p>9- Il regards longuement une belle voiture bleue chez son garagiste. Il pensa demander un prêt complémentaire à sa banque.</p> <p><i>Que veut-il faire ?</i></p>	<p>4- Ele olha longamente para um lindo carro azul na oficina do seu mecânico. Ele pensa em pedir um empréstimo complementar em seu banco.</p> <p><i>O que ele quer fazer?</i></p>
<p>10- Elle lui a montra une jolie bague dans la vitrine. En sortant du magasin, elle lui sauta au cou pour l'embrasser.</p> <p><i>Que s'est-il passé?</i></p>	<p>5- Ela lhe mostra um lindo anel na vitrine. Saindo da loja, ela pulou em seu pescoço para abraçá-lo.</p> <p><i>O que aconteceu?</i></p>

<p>11- J'ai réparé la 205 en trois heures mais La Renault m'a pris trois fois moins de temps.</p> <p><i>Combien de temps a pris la réparation de la Renault?</i></p>	<p>6- Consertei o Fusca em 3 horas, mas o conserto do Palio me levou três vezes menos tempo.</p> <p><i>Quanto tempo levou o conserto do Renault?</i></p>
<p>12- Ce matin, avec Le gel, ma voiture a refusé de démarrer. Heureusement que mon voisin est très serviable.</p> <p><i>Que s'est-il passé?</i></p>	<p>7- Hoje de manhã, com a geada, o meu carro se recusou a dar partida. Felizmente, meu vizinho é muito prestativo.</p> <p><i>O que aconteceu?</i></p>
<p>13- D'habitude ce ministre ne bégaye pas quand il fait un discours, il devait être particulièrement ému; il faut dire qu'il a été plutôt sincère ce soir.</p> <p><i>Que s'est-il passé ?</i></p>	<p>8- Habitualmente, este ministro não gagueja quando faz um discurso. Ele devia estar particularmente emocionado; é preciso dizer que ele foi muito sincero nesta noite.</p> <p><i>O que aconteceu?</i></p>
<p>14- Françoise dit à son fils: "Tu n'amèneras jamais cette fille à la maison; il vaut mieux qu'elle ne sache pas dans quel milieu tu as vécu".</p> <p><i>Que veut dire Françoise?</i></p>	<p>9- Francisca diz para o seu filho: "Nunca traga esta menina aqui em casa; é melhor ela não saber em qual meio você viveu".</p> <p><i>O que Francisca quer dizer?</i></p>
<p>15- Sophie dit: "Si Weber n'avait pas eu un grand rôle dans cette pièce de théâtre, je serais partie avant la fin".</p> <p><i>Qu veut dire Sophie?</i></p>	<p>10- Sofia diz: "Se Wilson não tivesse tido um papel grande nesta peça de teatro, eu teria ido embora antes do final".</p> <p><i>O que Sofia quer dizer?</i></p>

<p>16- Comme tout le monde, jê suis allé voir notre député sauter en parachute; je n'avais pas vu que l'article était du 1^{er} avril.</p> <p><i>Que s'est-il passé?</i></p>	<p>16-Assim como todo mundo, fui ver o nosso deputado pular de pára-quedas; eu não tinha visto que o artigo era do dia 1º de Abril.</p> <p><i>O que aconteceu?</i></p>
<p>17- Karl dit: “Si je devais donner la pièce à tous les mendiants de ma rue, je n'aurais plus de quoi nourrir mes enfants”.</p> <p><i>Que veut dire Karl?</i></p>	<p>17- Carlos diz: “Se eu tivesse que dar um trocado para todos os mendigos da minha rua, eu não teria mais como alimentar meus filhos”.</p> <p><i>O que Carlos quer dizer?</i></p>
<p>18- Muriel dit: “Avec sa paie, Bernard a pu s'acheter une maison à Saint-Foy, tandis que moi, j'ai été obligée d'acheter une Villa à Oullins”.</p> <p><i>Que veut dire Muriel?</i></p>	<p>18- Maria diz: “Com seu salário, Bernardo pôde comprar uma casa no Morumbi, enquanto eu fui obrigada a comprar uma residência em Carapicuíba”.</p> <p><i>O que Maria quer dizer?</i></p>
<p>19- Louis est moins frileux que Manon, mais plus que Caroline.</p> <p><i>Qui est le plus frileux?</i></p>	<p>19- Luis é menos friorento do que Márcia, mas é mais do que Carolina.</p> <p><i>Quem é o mais friorento?</i></p>
<p>20- Lucien est allé chez son médecin avant la réunion de chantier. Il a dû attendre la fin des consultations pour mesurer la pièce a refaire.</p> <p><i>Qui est Lucien?</i></p>	<p>20- Lúcio foi ao seu médico antes da reunião da obra. Ele teve que esperar até o fim das consultas para medir o cômodo que ia ser reformado.</p> <p><i>Quem é Lucio?</i></p>

Évaluation - Série B**Avaliação – Série B**

<p>Exemple: Line dit: “Je ne vais pas raconter cela à ma tante, je ne veux pas que toute la ville soit au courant, j’aurais trop honte”.</p> <p><i>(Répondre par OUI, NON ou Je ne peux pas répondre)</i></p> <p>a) Line pense t-elle que sa tante sait garder un secret? b) Line a-t-elle le SIDA? c) Line pense-t-elle que sa tante est déjà informée?</p>	<p>Exemplo: Aline diz: “Não vou contar isto para minha tia, eu não quero que toda a cidade esteja a par, eu teria muita vergonha”.</p> <p><i>(Responder: SIM, NÃO ou Não posso responder)</i></p> <p>a) Aline acha que sua tia sabe guardar um segredo? b) Aline está com AIDS? c) Aline acha que sua tia já está informada?</p>
<p>1- Pierre dit: “Il faut beaucoup d’argent pour aller au Canada; je ne peux pas y aller en ce moment”.</p> <p>a) Pierre a-t-il beaucoup d’argent en ce moment? b) Pierre a-t-il une sœur au Canada? c) Pierre a-t-il l’intention d’aller au Canada?</p>	<p>1- Pedro diz: “É preciso muito dinheiro para ir ao Canadá; não posso ir para lá neste momento”.</p> <p>a) Pedro tem muito dinheiro neste momento? b) Pedro tem uma irmã no Canadá? c) Pedro tem a intenção de ir para o Canadá?</p>
<p>2- Catherine dit: “Pierre Durano est un enfant pénible, pourtant il est plus sage que son frère”.</p> <p>a) Pierre a-t-il au moins un frère? b) Le frère de Pierre est-il très sage? c) Est-ce-que Catherine trouve que les petits Durano sont des enfants modèles?</p>	<p>2- Catarina diz: “Pedro Durano é uma criança terrível, no entanto, ele é mais comportado do que seu irmão”.</p> <p>a) Pedro tem pelo menos um irmão? b) O irmão do Pedro é comportado? c) Será que Catarina acha que os pequenos Durano são crianças modelo?</p>

<p>3- Je n'ai pêché que des truites dans cette rivière, et le seul poisson que nous avons mangé cette semaine n'est pas une truite.</p> <p><i>a) Est-ce-que le poisson que nous avons mangé vient de ma pêche de la rivière?</i> <i>b) Est-ce-que j'ai pêché beaucoup de poissons différents dans cette rivière?</i> <i>c) Est-ce-que je suis allé pêcher parce que nous n'avions plus rien à manger?</i></p>	<p>3- Eu pesquei apenas trutas neste rio, e o único peixe que nós comemos nesta semana não foi uma truta.</p> <p><i>a) Será que o peixe que nós comemos vem da minha pescaria do rio?</i> <i>b) Será que pesquei muitos peixes diferentes neste rio?</i> <i>c) Será que fui pescar porque não tínhamos mais nada para comer?</i></p>
<p>4- Marie est nettement plus âgée que Laure et Laure est plus âgée que Béatrice.</p> <p><i>a) Beatrice est-elle la plus âgée des trois?</i> <i>b) Beatrice est-elle la soeur de Laure?</i> <i>c) Laure est-elle plus jeune que Marie?</i></p>	<p>4- Maria é nitidamente mais idosa do que Laura e Laura é mais idosa do que Beatriz.</p> <p><i>a) Beatriz é a mais idosa das três?</i> <i>b) Beatriz é a irmã da Laura?</i> <i>c) Laura é mais nova do que Maria?</i></p>
<p>5- Après le bulletin météo, Brigitte se dit: "Il ne faut pas que j'oublie mon parapluie demain".</p> <p><i>a) La météo a-t-elle annoncé qu'il risquait de pleuvoir?</i> <i>b) La température est-elle basse aujourd'hui?</i> <i>c) Brigitte aime-t-elle se mouiller?</i></p>	<p>5- Depois do boletim meteorológico, Brigitte diz a se mesma: "Não devo esquecer meu guarda-chuva amanhã".</p> <p><i>a) O boletim meteorológico anunciou que haveria risco de chuva?</i> <i>b) A temperatura está baixa hoje?</i> <i>c) Brigitte gosta de se molhar?</i></p>
<p>6- Karine dit: "Je prends ma voiture, je ne veux pas partir avec Delphine, je tiens trop à la vie".</p> <p><i>a) La voiture de Karine est-elle plus confortable que celle de Delphine?</i> <i>b) Karine pense-t-elle voyager avec Delphine représente un danger?</i> <i>c) Karine pense-t-elle qu'elle conduit mieux que Delphine?</i></p>	<p>6- Karina diz: "Eu levo o meu carro, não quero sair com Delfina, tenho muito amor à vida".</p> <p><i>a) O carro da Karina é mais confortável que o da Delmira?</i> <i>b) Karina acha que viajar com Delmira representa um risco?</i> <i>c) Karina acha que ela dirige melhor do que Delmira?</i></p>

<p>7- Katia dit: “Moins je connais de monde dans un cocktail, plus je profite du buffet. Hier, j’ai pris 1 kg à l’inauguration de la salle polyvalente”.</p> <p><i>a) Katia a-t-elle grossi récemment?</i> <i>b) Est-ce parce que ses amis l’ont entraînée à trop manger que Katia a grossi de 1 kg?</i> <i>c) Est-ce que Katia a pu accéder au buffet lors de l’inauguration de la salle polyvalente?</i></p>	<p>7- Kátia diz: “Quanto menos gente eu conheço num coquetel, mais eu aproveito o bufê. Ontem, eu engordei 1 kg na inauguração da sala multi-uso”.</p> <p><i>a) Kátia engordou recentemente?</i> <i>b) Será que Kátia engordou 1 kg porque seus amigos a levaram a comer muito?</i> <i>c) Será que Kátia foi capaz de se servir no bufê na inauguração da sala multi-uso?</i></p>
<p>8- Nadia appelle Luc et lui dit: “Eh dis donc, tu as vu l’heure”, et Luc lui répond: “Oui, je sais mais je ne trouve pas mes clefs de voiture”.</p> <p><i>a) Luc est-il en avance?</i> <i>b) Luc a-t-il un rendez-vous chez le dentiste?</i> <i>c) Luc a-t-il égaré la clefs de voiture?</i></p>	<p>8- Nadia chama Lucas e lhe diz: “Ei, caramba, você viu as horas?”, e Lucas respondeu-lhe: “Sim, eu sei, mas não estou encontrando a minha chave do carro”.</p> <p><i>a) Lucas está adiantado?</i> <i>b) Lucas tem uma consulta no dentista?</i> <i>c) Lucas perdeu a chave do seu carro?</i></p>
<p>9 - Loïc a fait une fugue, il savait que son bulletin scolaire arriverait aujourd’hui par la poste.</p> <p><i>a) Loïc a-t-il été normalement à l’école ce matin?</i> <i>b) Loïc a-t-il eu de très bonnes notes ce trimestre?</i> <i>c) Loïc a-t-il eu une meilleure note en mathématiques qu’en dictée?</i></p>	<p>9- Leandro fugiu, ele sabia que seu boletim escolar chegaria hoje pelo correio.</p> <p><i>a) Leandro foi normalmente para a escola hoje?</i> <i>b) Leandro tirou boas notas na escola neste trimestre?</i> <i>c) Leandro tirou uma nota melhor em matemática do que no ditado?</i></p>
<p>10- Enri dit à Paul: “Pour les prochaines élections, il faut aller voter car le Front National risque de remporter trop de sièges”.</p> <p><i>a) Enri pense-t-il que Paul va voter Front National?</i> <i>b) Enri pense-t-il que l’abstention est un bon moyen pour lutter contre le Front National?</i> <i>c) Enri vote-t-il pour les écologistes?</i></p>	<p>10- Henrique diz para Paulo: “Para as próximas eleições, devemos votar porque o PSDB corre o risco de ganhar cadeiras demais.”</p> <p><i>a) Enrique acha que Paulo vai votar no PSDB?</i> <i>b) Enrique acha que a abstenção é um bom meio para lutar contra o PSDB?</i> <i>c) Enrique vota no PT?</i></p>

<p>11- Rosa dit à Suzanne: “Arrête de manger, tu vas grossir!” et Suzanne lui répond: “Et alors, les hommes aiment ça”.</p> <p><i>a) Rosa est-elle mariée?</i> <i>b) Suzanne fait-elle un régime strict?</i> <i>c) Suzanne a-t-elle envie de plaire aux hommes?</i></p>	<p>11- Rosa diz para Suzana: “Pare de comer, você vai engordar!” e Suzana lhe responde: “E daí, os homens gostam disso”.</p> <p><i>a) Rosa é casada?</i> <i>b) Suzana está fazendo um regime rigoroso?</i> <i>c) Suzana tem vontade de agradar aos homens?</i></p>
<p>12- Lors d’une enquête policière pour meurtre, le commissaire dit au gendre de la victime: “Tout le monde vous a entendu vous disputer avec votre beau-père très souvent, et de plus, vous ne pouvez pas me dire ce que vous faisiez entre 16h et 17h d’hier soir ”.</p> <p><i>a) La victime et son gendre avaient-ils des rapports très détendus?</i> <i>b) Le crime a-t-il eu lieu après 17h?</i> <i>c) Le commissaire a-t-il des soupçons sur la culpabilité du gendre?</i></p>	<p>12- Durante a investigação de um assassinato, o policial diz ao genro da vítima: “Todo mundo ouviu o Sr. brigar com o seu sogro muito frequentemente, e, além disso, o Sr. não pode me dizer o que estava fazendo entre 16 h e 17h de ontem”.</p> <p><i>a) A vítima e seu genro tinham uma relação descontraída?</i> <i>b) O crime ocorreu após as 17h?</i> <i>c) O policial tem suspeitas sobre a culpa do genro?</i></p>
<p>13- Le film que nous voulions voir était strictement interdit aux moins de 13 ans. Damien a 15 ans mais son frère a 4 ans de moins.</p> <p><i>a) Les deux enfants avaient-ils leurs cartes d’identité?</i> <i>b) Le frère de Damien pouvait-il entrer dans la salle où était projete ce film?</i> <i>c) Damien est-il majeur?</i></p>	<p>13- O filme ao qual queríamos assistir era estritamente proibido para menores de 13 anos. Daniel tem 15 anos, mas seu irmão tem 4 anos a menos.</p> <p><i>a) As duas crianças estavam com suas carteiras de identidade?</i> <i>b) O irmão de Daniel podia assistir a este filme?</i> <i>c) Daniel é maior de idade?</i></p>
<p>14- Lola avait 3 ans quand ses parents ont immigré em France avec toute leur famille. Lola a 18 ans aujourd’hui et son frère a 4 ans de plus qu’elle.</p> <p><i>a) Lola est-t-elle em France depuis plus de 16 ans?</i> <i>b) Le frère aîné de Lola a-t-il 22 ans?</i> <i>c) Les parents de Lola sont-ils d’origine étrangère?</i></p>	<p>14- Lola tinha 3 anos quando seus pais imigraram para o Brasil com toda família. Lola tem 18 anos hoje e seu irmão tem 4 anos a mais do que ela.</p> <p><i>a) Lola está no Brasil há mais de 16 anos?</i> <i>b) O irmão mais velho de Lola tem 22 anos?</i> <i>c) Os pais de Lola são de origem estrangeira?</i></p>

<p>15- Je ne peux pas enregistrer les deux films sur cette cassette de 180 minutes; il ne me reste que 80 minutes après l'enregistrement du premier film.</p> <p><i>a) Le premier film a-t-il duré 80 minutes?</i> <i>b) La cassette a-t-elle une durée de 3 heures?</i> <i>c) Le deuxième film est-il plus court que le premier?</i></p>	<p>15- Não posso gravar os dois filmes nesta fita de vídeo de 180 minutos; não me restam senão 80 minutos após a gravação do primeiro filme.</p> <p><i>a) O primeiro filme durou 80 minutos?</i> <i>b) A fita tem uma duração de 3 horas?</i> <i>c) O segundo filme é mais curto do que o primeiro?</i></p>
<p>16- Plus Willy perd au casino et plus il est affectueux avec sa femme; apparemment, il n'a pas eu beaucoup de chance au jeu ce soir.</p> <p><i>a) La femme de Willy est-elle riche?</i> <i>b) Willy a-t-il beaucoup gagné au casino ce soir?</i> <i>c) Willy est-il plutôt affectueux avec sa femme ce soir?</i></p>	<p>16- Quanto mais Valter perde no cassino, mais ele é carinhoso com sua mulher; aparentemente, ele não teve muita sorte no jogo esta noite.</p> <p><i>a) A esposa de Valter é rica?</i> <i>b) Valter ganhou muito no cassino esta noite?</i> <i>c) Valter está carinhoso com sua esposa esta noite?</i></p>
<p>17- Isabelle dit: "Hier, après avoir payé mon fromage, j'ai laissé mon porte-monnaie sur le comptoir. Par chance, la crémère est une femme honnête".</p> <p><i>a) Isabelle a-t-elle acheté du fromage récemment?</i> <i>b) Isabelle va-t-elle déclarer le vol de son porte-monnaie à la police?</i> <i>c) Les produits de cette crémère sont-ils moins chers qu'ailleurs?</i></p>	<p>17- Isabela diz: "Ontem, depois de ter pago meu queijo, deixei minha carteira no balcão. Por sorte, a vendedora de queijo é uma mulher honesta".</p> <p><i>a) Isabela comprou queijo recentemente?</i> <i>b) Isabela vai declarar o roubo da sua carteira na polícia?</i> <i>c) Os produtos desta loja de queijo são menos caros do que em outro lugar?</i></p>
<p>18- Le chat de ma voisine ne miaule jamais sauf quand il n'a rien mangé depuis longtemps. Aujourd'hui, je l'ai entendu miauler toute la matinée.</p> <p><i>a) Le chat de ma voisine est-il gros?</i> <i>b) Ce chat réclame-t-il quand il a faim?</i> <i>c) Ma voisine a-t-elle donné à manger à son chat ce matin?</i></p>	<p>18- O gato da minha vizinha nunca mia, a menos que ele não tenha comido nada por um longo tempo. Hoje, eu o ouvi miar a manhã toda.</p> <p><i>a) O gato da minha vizinha é gordo?</i> <i>b) Este gato reclama quando está com fome?</i> <i>c) Minha vizinha deu de comer ao seu gato hoje de manhã?</i></p>

<p>19- Robert est mort hier dans sa 52ème, pourtant son médecin l'avait mis en garde depuis au moins trois ans.</p> <p><i>a) Robert est-il décédé il y a trois ans?</i> <i>b) Robert a-t-il tenu compte des conseils de son médecin?</i> <i>c) Robert est-il mort dans un accident d'avion?</i></p>	<p>19- Roberto morreu ontem, aos 52 anos; no entanto, seu médico já o tinha avisado há pelo menos três anos para tomar cuidado.</p> <p><i>a) Roberto faleceu há três anos atrás?</i> <i>b) Roberto levou em consideração os conselhos de seu médico?</i> <i>c) Roberto morreu em um acidente de avião?</i></p>
<p>20- Clément n'a pas eu la varicelle, c'est pourquoi mère préfère l'envoyer chez son cousin Rème pendant trois jours. La mère de Clément estime qu'il vaudrait mieux qu'il attrape cette maladie avant 12 ans.</p> <p><i>a) Rémi a-t-il la varicelle?</i> <i>b) Clément a-t-il plus de 12 ans?</i> <i>c) La mère de Clément pense-t-elle éviter qu'il ait la varicelle?</i></p>	<p>20- Clemente não teve catapora, por isso sua mãe prefere mandá-lo para a casa de seu primo Romeu por três dias. A mãe do Clemente acredita que seria melhor ele pegar esta doença antes dos 12 anos.</p> <p><i>a) Romeu está com catapora?</i> <i>b) Clemente tem mais de 12 anos?</i> <i>c) A mãe de Cláudio pensa em evitar que ele tenha catapora?</i></p>

SÉRIE B – FOLHA DE RESPOSTAS

1 - Canadá

a. Pedro tem muito dinheiro neste momento?	NÃO	O
b. Pedro tem uma irmã no Canadá?	?	D
c. Pedro tem a intenção de ir para o Canadá?	SIM	P

2 - Os Durano

a. Pedro tem pelo menos um irmão?	SIM	E
b. O irmão do Pedro é comportado?	NÃO	L
c. Será que Catarina acha que os pequenos Durano são crianças modelo?	NÃO	O

3 - Pescaria.

a. Será que o peixe que nós comemos vem da minha pescaria do rio?	NÃO	L
b. Será que pesquei muitos peixes diferentes neste rio?	NÃO	E
c. Será que fui pescar porque não tínhamos mais nada para comer?	NÃO	O

4 - Idade

a. Beatriz é a mais idosa das três?	NÃO	L
b. Beatriz é a irmã da Laura?	?	D
c. Laura é mais nova do que Maria?	SIM	L

5 - Previsão do tempo

a. O boletim meteorológico anunciou que haveria risco de chover?	SIM	P
b. A temperatura está baixa hoje?	?	D
c. Bruna gosta de se molhar?	NÃO	P

6 - Karina

a. O carro da Karina é mais confortável que o da Delmira?	?	D
b. Karina acha que viajar com Delmira representa um perigo?	SIM	P
c. Karina acha que ela dirige melhor do que Delmira?	SIM	P

7 - Kátia

a. Kátia engordou recentemente?	SIM	E
b. Kátia engordou 1 kg porque seus amigos a levaram a comer muito?	NÃO	L
c. Será que Kátia foi capaz de se servir no bufê na inauguração da sala multi-uso?	SIM	P

8 - Lucas

a. Lucas está adiantado?	NÃO	P
b. Lucas tem uma consulta no dentista?	?	D
c. Lucas perdeu a chave de seu carro?	SIM	E

9 - Leandro

a. Leandro foi normalmente para a escola hoje?	NÃO	P
b. Leandro tirou boas notas na escola neste trimestre?	NÃO	P
c. Leandro tirou uma nota melhor em matemática do que no ditado?	?	D

10 - Enrique

a. Enrique acha que Paulo vai votar no PSDB?	NÃO	O
b. Enrique acha que a abstenção é um bom meio para lutar contra o PSDB?	NÃO	O
c. Enrique vota no PT?	?	D

11 - Engordar

a. Rosa é casada?	?	D
b. Suzana está fazendo um regime rigoroso?	NÃO	P
c. Suzana tem vontade de agradar aos homens?	SIM	P

12 - Investigação

a. A vítima e seu genro tenham uma relação descontraída?	NÃO	E
b. O crime ocorreu após as 17h?	NÃO	O
c. O policial tem suspeitas sobre a culpa do genro?	SIM	P

13 - Daniel

a. As duas crianças estavam com suas carteiras de estudante?	?	D
b. O irmão de Daniel podia assistir a este filme?	NÃO	L
c. <i>Daniel é maior de idade?</i>	NÃO	E

14 - Lola

a. Lola está no Brasil há mais de 16 anos?	NÃO	L
b. O irmão mais velho de Lola tem 22 anos?	SIM	L
c. Os pais de Lola são de origem estrangeira?	SIM	E

15 - Filme

a. O primeiro filme durou 80 minutos?	NÃO	L
b. A fita tem um duração de 3 horas?	SIM	L
c. O segundo filme é mais curto do que o primeiro?	?	D

16 - Valter

a. A esposa de Valter é rica?	?	D
b. Valter ganhou muito no cassino esta noite?	NÃO	E
c. Valter está carinhoso com sua esposa esta noite?	SIM	L

17 - Isabela

a. Isabela comprou queijo recentemente?	SIM	E
b. Isabela vai declarar o roubo da sua carteira na polícia?	NÃO	P
c. Os produtos desta loja de queijo são menos caros do que em outro lugar?	?	D

18 - Gato

a. O gato da minha vizinha é gordo?	?	D
b. Este gato reclama quando está com fome?	SIM	E
c. Minha vizinha deu de comer ao seu gato hoje de manhã?	NÃO	L

19 - Roberto

a. Roberto faleceu há três anos atrás?	NÃO	E
b. Roberto levou em consideração os conselhos de seu médico?	NÃO	P
c. Roberto morreu em um acidente de avião?	NÃO	P

20 - Catapora

a. Romeu está com catapora?	SIM	P
b. Cláudio tem mais de 12 anos?	NÃO	P
c. A mãe de Cláudio pensa em evitar que ele tenha catapora?	NÃO	P

ANEXO 9 – AUTORIZAÇÃO DA EDITORA “ORTHO EDITION”

Suite Protocole "La gestion de l'implicite"

Agnès Brysbaert

03/09/2010

Para marcela_silagi@hotmail.com

Bonjour,

A la demande de Corinne Danel, je vous informe que nous vous autorisons à reproduire le Protocole de « La gestion de l'implicite » **à la seule fin de votre recherche.**

Bien cordialement

Agnès BRYSSBAERT

agnes.brysbaert@orthoedition.com

76-78 rue Jean Jaurès - 62330 ISBERGUES

Tél. 03 21 61 94 93 - Fax : 03 21 61 94 95

ANEXO 10 – PORCENTAGEM DE ACERTOS EM CADA QUESTÃO DA PARTE A DO TESTE DE INFERÊNCIAS, DE ACORDO COM A IDADE E ESCOLARIDADE (MENOS DE 75% DE ACERTOS NO GRUPO TOTAL).

Questão	Total %	Idade % (p)	Escolaridade % (p)
Q2 Ricardo disse para Fábio: “Você poderia entrar no nosso time, nós aceitamos bem o Gregório”. <i>O que Ricardo quer dizer?</i>	17,8	31,8 13,7 10,4 0,023	7,7 10,6 27,3 0,002
Q3 Suzy disse: “Eu não quero ser operada pelo Dr. Rogério, não quero ficar mancando pela vida toda como a Bernadete”. <i>O que Suzy quer dizer?</i>	67,8	64,2 73,7 64,9 0,369	59,6 72,7 68,8 0,303
Q5 Durante aquela refeição, eu estava entre Julio e Jerônimo, Julio estava a minha direita. Ana estava ao lado de Jerônimo. <i>Quem estava a minha esquerda?</i>	70,5	83,6 77,5 51,9 <0,0001	51,9 66,6 82 <0,001
Q11 Consertei o Fusca em 3 horas, mas o conserto do Palio me levou três vezes menos tempo. <i>Quanto tempo levou o conserto do Palio?</i>	60,2	64,2 50 67,5 0,059	42,3 46,9 77,3 <0,0001
Q13 Habitualmente, este ministro não gagueja quando faz um discurso. Ele devia estar particularmente emocionado; é preciso dizer que ele foi muito sincero nesta noite. <i>O que aconteceu?</i>	49,1	67,1 40 42,8 0,002	32,7 31,8 67,9 <0,0001
Q15 Sofia diz: “Se Wilson não tivesse tido um papel grande nesta peça de teatro, eu teria ido embora antes do final”. <i>O que Sofia quer dizer?</i>	43,7	67,1 27,5 40,2 <0,0001	23 34,8 59,4 <0,0001
Q19 Luis é menos friorento do que Márcia, mas é mais do que Carolina. <i>Quem é o mais friorento?</i>	60,7	79,1 51,2 54,5 0,001	48 50 73,6 <0,001

ANEXO 11 – PORCENTAGEM DE ACERTOS EM CADA QUESTÃO DA PARTE B DO TESTE DE INFERÊNCIAS, DE ACORDO COM A IDADE E ESCOLARIDADE (MENOS DE 75% DE ACERTO NO GRUPO TOTAL)

Questão	Total %	Idade % (p)		Escolaridade % (p)	
Q1b (D) 6- Pedro diz: “É preciso muito dinheiro para ir ao Canadá; não posso ir para lá neste momento”. <i>Pedro tem uma irmã no Canadá?</i>	70,5	77,6 72,5 62,3	0,119	40,4 60,6 91,5	<0,0001
Q2b (L) 7- Catarina diz: “Pedro Durano é uma criança terrível, no entanto, ele é mais comportado do que seu irmão”. <i>O irmão do Pedro é comportado?</i>	70	83,6 68,8 59,7	0,007	46,2 71,2 81,1	<0,0001
Q2c (O) 8- Catarina diz: “Pedro Durano é uma criança terrível, no entanto, ele é mais comportado do que seu irmão”. <i>Será que Catarina acha que os pequenos Durano são crianças modelo?</i>	54,9	56,7 61,3 46,8	0,177	53,8 53 56,6	0,177
Q3a (L) 9- Eu pesquei apenas trutas neste rio, e o único peixe que nós comemos nesta semana não foi uma truta. <i>Será que o peixe que nós comemos vem da minha pescaria do rio?</i>	67,8	67,1 68,8 67,5	0,976	63,5 60,6 74,5	0,121
Q3c (O) 10- Eu pesquei apenas trutas neste rio, e o único peixe que nós comemos nesta semana não foi uma truta. <i>Será que fui pescar porque não tínhamos mais nada para comer?</i>	28,5	26,8 26,3 32,5	0,644	28,8 33,3 25,5	0,539
Q4b (D) 11- Maria é nitidamente mais idosa do que Laura e Laura é mais idosa do que Beatriz. <i>Beatriz é a irmã da Laura?</i>	57,1	67,1 55 50,6	0,121	19,2 48,5 81,1	<0,0001
Q4c (L) 12- Maria é nitidamente mais idosa do que Laura e Laura é mais idosa do que Beatriz. <i>Laura é mais nova do que Maria?</i>	68,7	79,1 68,8 59,7	0,044	53,8 62,1 80,2	0,001
Q5b (D) 13- Depois do boletim meteorológico, Brigitte diz a se mesma: “Não devo esquecer meu guarda-chuva amanhã”. <i>A temperatura está baixa hoje?</i>	68,3	74,6 70 61	0,199	48,1 50 89,6	<0,0001
Q6a (D) 6- Karina diz: “Eu levo o meu carro, não quero sair com Delfina, tenho muito amor à vida”. <i>O carro da Karina é mais confortável que o da Delmira?</i>	57,1	68,6 57,5 46,8	0,029	28,8 39,4 82,1	<0,0001

Q7b (L) 8- Kátia diz: “Quanto menos gente eu conheço num coquetel, mais eu aproveito o bufê. Ontem, eu engordei 1 kg na inauguração da sala multi-uso”. <i>Será que Kátia engordou 1 kg porque seus amigos a levaram a comer muito?</i>	52,2	58,2 52,5 46,8	0,389	46,2 36,4 65,1	<0,001
Q10a (O) 10- Henrique diz para Paulo: “Para as próximas eleições, devemos votar porque o PSDB corre o risco de ganhar cadeiras demais.” <i>Enrique acha que Paulo vai votar no PSDB?</i>	45	44,7 45 45,5	0,996	32,7 45,5 50,9	0,095
Q10b (O) 10- Henrique diz para Paulo: “Para as próximas eleições, devemos votar porque o PSDB corre o risco de ganhar cadeiras demais.” <i>Enrique acha que a abstenção é um bom meio para lutar contra o PSDB?</i>	55,8	68,6 50 50,6	0,040	34,6 43,9 73,6	<0,0001
Q10c (D) 10- Henrique diz para Paulo: “Para as próximas eleições, devemos votar porque o PSDB corre o risco de ganhar cadeiras demais.” <i>Enrique vota no PT?</i>	57,1	70,1 56,3 46,8	0,018	32,7 47 75,5	<0,0001
Q11a (D) 11- Rosa diz para Suzana: “Pare de comer, você vai engordar!” e Suzana lhe responde: “E daí, os homens gostam disso”. <i>Rosa é casada?</i>	73,2	76,1 76,3 67,5	0,380	48,1 62,1 92,5	<0,0001
Q11b (P) 11- Rosa diz para Suzana: “Pare de comer, você vai engordar!” e Suzana lhe responde: “E daí, os homens gostam disso”. <i>Suzana está fazendo um regime rigoroso?</i>	70	71,6 63,8 75,3	0,270	57,7 71,2 75,5	0,070
Q12b (O) 12- Durante a investigação de um assassinato, o policial diz ao genro da vítima: “Todo mundo ouviu o Sr. brigar com o seu sogro muito frequentemente, e, além disso, o Sr. não pode me dizer o que estava fazendo entre 16 h e 17h de ontem”. <i>O crime ocorreu após as 17h?</i>	71,4	76,1 72,5 66,2	0,409	55,8 68,2 81,1	0,003
Q13a (D) 13- O filme ao qual queríamos assistir era estritamente proibido para menores de 13 anos. Daniel tem 15 anos, mas seu irmão tem 4 anos a menos. <i>As duas crianças estavam com suas carteiras de identidade?</i>	65,2	76,1 67,5 53,2	0,014	30,8 57,6 86,8	<0,0001
Q14a (L) 16- Lola tinha 3 anos quando seus pais imigraram para o Brasil com toda família. Lola tem 18 anos hoje e seu irmão tem 4 anos a mais do que ela. <i>Lola está no Brasil há mais de 16 anos?</i>	72,3	79,1 73,8 64,9	0,155	55,8 56,1 90,6	<0,0001

Q15b (L) 17- Não posso gravar os dois filmes nesta fita de vídeo de 180 minutos; não me restam senão 80 minutos após a gravação do primeiro filme. <i>A fita tem uma duração de 3 horas?</i>	61,6	59,7 63,8 61	0,874	40,4 56,1 75,5	<0,001
Q15c (D) 18- Não posso gravar os dois filmes nesta fita de vídeo de 180 minutos; não me restam senão 80 minutos após a gravação do primeiro filme. <i>O segundo filme é mais curto do que o primeiro?</i>	36,1	53,7 41,3 15,6	<0,0001	23,1 15,2 55,7	<0,0001
16a (D) 16- Quanto mais Valter perde no cassino, mais ele é carinhoso com sua mulher; aparentemente, ele não teve muita sorte no jogo esta noite. <i>A esposa de Valter é rica?</i>	61,1	67,1 70 46,8	0,005	30,8 50 83	<0,0001
Q18a (D) 18- O gato da minha vizinha nunca mia, a menos que ele não tenha comido nada por um longo tempo. Hoje, eu o ouvi miar a manhã toda. <i>O gato da minha vizinha é gordo?</i>	73,2	73,1 81,3 64,9	0,069	40,4 71,2 90,6	0,069
Q19b (P) 19- Roberto morreu ontem, aos 52 anos; no entanto, seu médico já o tinha avisado há pelo menos três anos para tomar cuidado. <i>Roberto levou em consideração os conselhos de seu médico?</i>	72,3	71,6 75 70,1	0,784	73,1 77,3 68,9	0,483
Q19c (P) 19- Roberto morreu ontem, aos 52 anos; no entanto, seu médico já o tinha avisado há pelo menos três anos para tomar cuidado. <i>Roberto morreu em um acidente de avião?</i>	44,6	28,3 45 58,4	0,001	65,4 39,4 37,7	0,002
Q20a (P) 20- Clemente não teve catapora, por isso sua mãe prefere mandá-lo para a casa de seu primo Romeu por três dias. A mãe do Clemente acredita que seria melhor ele pegar esta doença antes dos 12 anos. <i>Romeu está com catapora?</i>	58,9	62,7 61,3 53,2	0,450	46,2 59,1 65,1	0,075
Q20c (P) 20- Clemente não teve catapora, por isso sua mãe prefere mandá-lo para a casa de seu primo Romeu por três dias. A mãe do Clemente acredita que seria melhor ele pegar esta doença antes dos 12 anos. <i>A mãe de Cláudio pensa em evitar que ele tenha catapora?</i>	65,5	73,1 63,8 61	0,284	44,2 56,1 82,1	<0,0001

10. REFERÊNCIAS

- Almeida OP. Mini exame dos estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.* 1998;56(3B):605-12.
- Baddeley AD. Working memory and language: an overview. *J. Commun Disord.* 2003;36:189-208.
- Beeman M. Semantic processing in the right hemisphere may contribute to drawing inference from discourse. *Brain Lang.* 1993; 44(1):80-120.
- Bernstein DM, Thornton WL, Sommerville JA. Theory of mind through the ages: older and middle-aged adults exhibit more errors than do younger adults on a continuous false-belief task. *Experimental Aging Research.* 2011; 37:481-502.
- Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O Mini-exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arq. Neuropsiquiatr.* 1994;52:1-7.
- Blacke ML. Inferencing processes after right hemisphere brain damage: effects of contextual bias. *J Speech Lang Hear Res.* 2009;52(2):373-84.
- Borella E, Ghisletta P, de Ribaupierre A. Age differences in text processing: the role of working memory, inhibition, and processing speed. *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences.* 2011;66:311-20.
- Bower GH, Black JB, Turner TJ. Scripts in memory for text. *Cognitive Psychology.* 1979;11:177-220.
- Bowey JA, Cain MT, Ryan SM. A reading design study of phonological skills underlying forth-grade children's word reading difficulties. *Child Development.* 1992;36:999-1011.
- Brown G, Yule G. The role of context in interpretation. In: Brown G, Yule G. *Discourse analysis.* New York: Cambridge University Press. 1983:27-67.
- Brownell H, Martino G. Deficits in inference and social cognition: the effects of right hemisphere brain damage on discourse. In: Beeman M, Chiarello C (Eds.). *Right Hemisphere Language Comprehension: perspectives from Cognitive Neuroscience.* Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Inc; 1998:309-28.

- Brucki SMD, Malheiros SMF, Okamoto IH, Bertolucci PHF. Dados normativos para o teste de fluência verbal categoria animais em nosso meio. *Arq. Neuro-psiquiatr.* 1997;55:56-61.
- Brucki SMD, Nitrini R. Mini-Mental State Examination: transcultural evaluation. *Dement Neuropsychol.* 2010;4(2):120-25.
- Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arq Neuro-psiquiatr.* 2003;6(1):777-81.
- Calvo MG. Working memory and inferences: Evidence from eye fixations while reading. *Memory.* 2001;9:365–81.
- Carthery-Goulart M T, Parente MAMP. Leitura e escrita e o envelhecimento. In: Parente MAMP (Ed.). *Cognição e envelhecimento*. Porto Alegre: Artmed; 2006. p.191-202.
- Charchat-Fichman H, Fernandes CS, Nitrini R, Lourenço RA, Paradela EMP, Carthery-Goulart MT, Caramelli P. Age and educational level effects on the performance of normal elderly on category verbal fluency tasks. *Dementia & neuropsychologia.* 2009;3:49-54.
- Cohen G, Zacks RT, Hasher L. Age difference in memory for texts: production deficiency or processing limitations? In: Light LL, Burke DM (Eds). *Language, Memory and Aging*. Cambridge: Cambridge University Press;1988. p. 171-90.
- Coltheart M. Writing systems and reading disorders. In: Henderson L, editor. *Orthographies and Reading: Perspectives from Cognitive Psychology, Neuropsychology, and Linguistics*. London: Erlbaum; 1984.
- Connelly SL, Hasher L, Zacks RT. Age and reading: The impact of distraction. *PsychologyandAging.* 1999;6:533-41.
- Crook TH 3rd, Feher EP, LarrabeeGJ. Assessment of memory complaint in age-associated memory impairment: the MACQ. *Int Psychogeriatr.* 1992;4:165-76.

- De Beni R, Borella E, Carretti B. Reading comprehension in aging: The role of working memory and metacomprehension. *Aging Neuropsychology and Cognition*. 2007;14:189-212.
- De Beni R, Palladino P, Borella E, Lo Presti S. Reading comprehension and aging: Does an age-related difference necessary mean impairment? *Aging Clinical and Experimental Research*. 2003;15:67-76.
- Dell'Isola RLP. *Leitura: inferências e contexto sociocultural*. Belo Horizonte: Formato Editorial; 2001.
- Denckla MD. History and significance of rapid automatized naming. *Ann Dyslexia*. 1999;49:29-42.
- Dirkx E, Richard J. *Cognition et vieillissement*. In: Richard J, Dirkx E. *Psychogerontologie*. Paris: Masson; 1996.
- Duchene May-Carle, A. *La Gestion de l'Implicite*. Isbergues, France: Ortho Edition; 2000.
- Duchene May-Carle, A. *La gestion des inférences chez les cérébrolésés droits*. Thèse de Doctorat de Neuropsychologie. Lyon 1, 1997.
- Dywan J, Murphy WE. Aging and Inhibitory Control in Text Comprehension. *Psychology and Aging*. 1996;11:199-206.
- Ehrlich MF, Brebion J, Tardieu H. Working-memory capacity and reading comprehension in young and older adults. *Psychological Research*. 1994;56:110-15.
- Engelhardt E, Rozenhal M, Laks J. Neuropsicologia VIII – Atenção. Aspectos neuropsicológicos. *Revista Brasileira de Neurologia*. 1996; 32(3):101-106.
- Espino DV, Lichtenstein MJ, Palmer RF, Hazuda HP. Ethnic differences in mini-mental state examination (MMSE) scores: where you live makes a difference. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2001; 49:538–48.
- Estevez A, Calvo MG. Working memory capacity and time course of predictive inferences. *Memory*. 2000;8:51-61.
- Ferreira APA, Dias MGBB. A leitura, a produção de sentidos e o processo inferencial. *Psicol Estud*. 2004;9(3):439-48.

- Foldi NS. Appreciation of pragmatic interpretations of indirect commands: comparison of right and left hemisphere brain-damaged patients. *Brain Lang.* 1987; 31(1):88-108.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psych Res.* 1975;12(3):189-98.
- Fonseca RP. Adaptação da Bateria Montreal de Avaliação da Comunicação: Habilidades linguísticas de ativação do hemisfério direito durante o envelhecimento. 2004. Dissertação de Mestrado não-publicada. Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS.
- Fonseca RP, Parente MAM. Inferências e compreensão de metáforas no envelhecimento. In: Parente MAM (org). *Cognição e envelhecimento*. São Paulo: Artmed, 2006. p. 169-180.
- Frederiksen JR. Semantic processing units in understanding text. In: Coscarelli CV. *Inferência: Afinal o que é isso?* Belo Horizonte: FALE/UFMG. 2003. Disponível em <http://bbs.metalink.com.br/~lcoscarelli/publica.htm>.
- Frith C, Frith U. Quick guide theory of mind. *Curr Biol.* 2005; 15(17):644-5.
- Frith U, Happé F. Language and communication in autistic disorders. *Phil Trans R Soc B.* 1994; 346(1315):97-104.
- Goldman SR, Golden RM, van den Broek P. Why are computational models of text comprehension useful? In: *Higher level language process in the brain: Inference and comprehension processes*. Mahwah: Erlbaum, 2007. p. 27-52.
- Goodglass H, Kaplan E. *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1972.
- Gough PB, Tunmer WE. Decoding, reading and reading disability. *RASE.* 1986;6-10.
- Graesser, AC., Singer, M, Trabasso T. Constructing inferences during narrative text comprehension. *Psychological Review.* 1994;105:371-95.

- Grice HP. Logic and Conversation. In: Cole P, Morgan JL. (eds.) Syntax and Semantics 3: Speech Acts. New York: Academic Press; 1975.
- Gutierrez-Calvo M. Inferencias en la comprensión del lenguaje. In: Veja M, Cuetos F. Coords. Psicolinguística del español. Madrid: Trotta; 1999.
- Hamel C, Joanette Y. Logical and pragmatic inferencing abilities after left-and-right-hemisphere lesions. *Brain Lang.* 2007; 103(1-2):248-9
- Hamilton M. A rating scale for depression. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 1960;23(1):56-62.
- Hamm VP, Hasher L. Age and the Availability of Inferences. *Psychology and Aging.* 1992;7:56-64.
- Hannon B, Daneman M. Age-Related Changes in Reading Comprehension: An Individual-Differences Perspective, *Experimental Aging Research.* 2009;35:432-56.
- Happé F, Brownell H, Winner E. Acquired "theory of mind" impairments following stroke. *Cognition.* 1999; 70(3):211-40.
- Hirst W, LeDoux J, Stein S. Constraints on the processing of indirect speech acts: Evidence from aphasiology. *Brain and Language.* 1984; 23(1):26-33.
- Jurado VF, Bustamante ZG, Perez AM. Juguemos a interpretar: evaluación de competencias en lectura y escritura. Santafé de Bogotá: Plaza & Janés; 1998.
- Just M, Carpenter PA. A capacity theory for comprehension: Individual differences in working memory. *Psychol Rev.* 1992;99(1):122-49.
- Kintsch W. The role of knowledge in discourse comprehension: A construction-integration model. *Psychological Review.* 1998; 95:163-82.
- Kristensen CH. Funções executivas e envelhecimento. In: Parente MAMP (org). *Cognição e envelhecimento.* Artmed: Porto Alegre; 2006.
- Kukull WA, Brenner DE, Speck CE, Nochlin D, McKormick W, Teri L, Pfanschmidt ML. Causes of death associated with Alzheimer's disease: Variation by level of cognitive impairment before death. *J Am Geriatr Soc.* 1994; 42:723-26.

- Laks J, Batista EMR, Guilherme ERL, Contino ALB, Faria MEV, Figueira I. O mini-exame do estado mental em idosos de uma comunidade. Dados parciais de Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro. *Arq Neuropsiquiatr*. 2003; 61(3-B):782-85.
- Lecours, AR, Tainturier MJ, Parente MAMP. Teoria dos códigos alfabéticos. In: Lecours AR, Parente MAMP. *Dislexia: implicações do sistema de escrita do português*. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. p. 57-84.
- Léplege A, Hunt S. The problem of quality of life in medicine. *JAMA*. 1997; 278:47-50.
- Leon JA. Una introducción a los procesos de inferencias en la comprensión del discurso escrito. In: Leon JA (ed). *Conocimiento y discurso*. Madrid: Pirámide; 2003.
- Macedo L. A situação problema como técnica de avaliação e concepção de aprendizagem. I Seminário do Exame Nacional do Ensino Médio - Textos de aprofundamento dos eixos teóricos, 2-13, INEP, MEC. 1999.
- Mansur LL, Radanovic M. *Neurolingüística: princípios para a prática clínica*. São Paulo: Edições Inteligentes; 2004.
- Marcuschi LA. O processo inferencial na compreensão de textos. *Psicologia em Estudo*. 1989;9:439-48.
- Marotto CM, Duarte A. Comprension del texto narrativo e inferências. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*. 2007;163-83.
- Martin I, McDonald S. Weeak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the Puzzle of Pragmatic Language Disorders. *Brain Lang*. 2003; 85(3): 451-66
- Marzano RJ, Hagerty PA, Valencia SW, DiSteano PP. *Reading Diagnosis and Instruction: Theory into Practice*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1987.
- McGinnis D; Zelinski E. Understanding unfamiliar words in young, young old and old-old adults: inferencial processing and the abstraction deficit hypothesis. *Psychology and Aging*. 2003; 18(3):497-509.

- McGinnis D. Susceptibility to distraction during reading in young, young-old and old-old adults. *Experimental Aging Research*. 2012; 38:370-93.
- Mckoon G, Ratcliff R. Inference during reading. *Psychol Rev*. 1992;99(3):440-66.
- McLeod J. Inferences and cognitive Syntesis. In: Coscarelli CV. *Inferência: Afinal o que é isso?* Belo Horizonte: FALE/UFMG. 2003. Disponível em: <http://bbs.metalink.com.br/~lcoscarelli/publica.htm>.
- McNamara D, Kintsch E, Songer N, Kintsch W. Are good texts always better? Interactions of text coherence, background knowledge, and levels of understanding in learning from text. *Cognition and Instruction*. 1996;14:1-43.
- McNamara DS. Reading both high-coherence and low coherence texts: Effects of text sequence and prior knowledge. *Canadian Journal of Experimental Psychology*. 2001;55:51-62.
- McNamara DS, de Vega M, O'Reilly T. Comprehension skill, inference making and the role of knolodge. In: *Higher level language process in the brain: Inference and comprehension processes*. Mahwah: Erlbaum, 2007. p.233-54.
- Milham MP, Erickson KI, Banich MT, Kramer AF, Webb A, Wszalek T, Cohen NJ. Attentional control in the aging brain: insights from an FMRI study of the Stroop task. *Brain Cogn*. 2002; 49 (3):277-96.
- Morais J. *A arte de ler*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista; 1996.
- Morris RG. Cognition and ageing. In: Jacoby R, Oppenheimer C (eds). *Psychiatry in the elderly*. Oxford: Oxford Univ Press; 1997.
- Norman S, Kemper S, Kynette D. Adults' reading comprehension: effects of syntactic complexity and working memory. *J Gerontol*. 1992;47:258-65.
- Parente MAMP, Scherer LC, Zimmermann N, Fonseca RP. Evidencia del rol de la escolaridad en la organización cerebral. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*. 2009; 1(1):72-80.

- Plude, Dana J.; Doussard-Roosevelt, Jane A. Aging, selective attention, and feature integration. *Psychology and Aging*. 1989;4(1):98-105.
- Premack D, Woodruff G. Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behav. Brain Sci.* 1978; 1(4): 1, 515–26.
- Puce A, Allison T, Asgari M, Gore JC, McCarthy G. Differential sensitivity of human visual cortex to faces, letterstrings and textures: a functional magnetic resonance imaging study. *J Neurosci*. 1996;16:5205-15.
- Purdy MH, Belanger S, Liles BZ. Right-hemisphere-damaged subjects' ability to use context in inferencing. *Clin Aphasiology*. 1992; 21(1):135-43.
- Radanovic M, Diniz BS, Mirandez RM, Novaretti TM, Flacks MK, Yassuda MS, Forlenza OV. Verbal fluency in the detection of mild cognitive impairment and Alzheimer's disease among Brazilian Portuguese speakers: the influence of education. *Int Psychogeriatr*. 2009; 6:1081-7.
- Ribeiro VM. Analfabetismo e alfabetismo funcional no Brasil. *Boletim INAF*. São Paulo: Instituto Paulo Montenegro, jul.-ago. 2006.
- RIBEIRO VM. Questões em torno da construção de indicadores de analfabetismo e letramento. In: *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v. 27, n. 2, p. 283–300. 2001
- Ribeiro VM. Alfabetismo funcional: Referências conceituais e metodológicas para a pesquisa. *Educação & Sociedade*. 1997;60:144-58.
- Ribeiro AF. A utilização de inferências visuais na elaboração do discurso oral de indivíduos normais e indivíduos com lesão de hemisfério direito. São Paulo, 2011. Tese (doutorado). Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Neurologia.
- Rodrigues AB, Yamashita ET, Chiapetta ALML. Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. *Rev. Cefac*. 2008;10:443-51.
- Rosselli M, Ardila A. The impact of culture and education on non-verbal neuropsychological measurements: a critical review. *Brain and Cognition*. 2003; 52:326-33.

- Rumelhart DE. Notes on a schema for stories. In: Bobrow DG, Collins A (ed). Representation and understanding. New York: Academic Press; 1975. p. 211-36.
- Rumelhart DE. Schemata: the building blocks of cognition. In: Spiro RL, Bruce BC, Brewer WF (orgs). Theoretical issues in reading comprehension: perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1980.
- Saldert C, Ahlsein E. Inference in right hemisphere damaged individuals' comprehension. The role of sustained attention. Clin Linguist Phon. 2007; 21 (8):637-55.
- Salthouse TA. General and specific speed mediation of adult age differences in memory. Journal of Gerontology: Psychological Sciences. 2002; (51B): 30-42.
- Samuelstuen MS, Braten I. Decoding, knowledge, and strategies in comprehension of expository text. Scandinavian Journal of Psychology. 2005;46:107-17.
- Santos MTM, Navas ALGP. Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática. Manole: Barueri; 2002.
- Shiro M. Inferences in discourse comprehension. In: Coutthard M.(ed.). Advances in written text analysis. Londres: Routledge; 1994.
- Silagi ML, Radanovic M, Mansur LL. Comprehension of textual inferences: effects of lesions in right and left hemispheres. In: Academy of Aphasia 2011 - Annual Meeting, 2011, Montreal. Procedia: Social and Behavioral Sciences, 2011.201-2.
- Silva TBL, Yassuda MS, Guimarães VV, Florindo AA. Fluência verbal e variáveis sociodemográficas no processo de envelhecimento: um estudo epidemiológico. Psicol. Reflex. Crit. 2011;24(4):739-46.
- Singer M. Discourse inference processes. In: Gernsbacher MA (ed). Handbook of Psycholinguistics. San Diego: Academic Press; 1994. p.479-515.

- Singson M, Mahony D, Mann V. The relation between reading ability and morphological skills: Evidence from derivational suffices. *Reading Writing Interdiscipl J.* 2000;12:219-52.
- Smith EE, Jonides J. Storage and executive processes in the frontal lobes. *Science.* 1999; 283:1657-61.
- Smith GE, Ivnik RJ. Normative neuropsychology. In: Petersen RC. *Mild Cognitive Impairment.* New York: Oxford; 2003.
- Speranza F, Daneman M, Schneider B.A. How aging affects the reading of words in noisy backgrounds. *Psychology and Aging.* 2000; 15: 253-58.
- Sperber D. Entendendo a compreensão verbal. In: Kahlfa J (Org.). *A natureza da inteligência: uma visão interdisciplinar.* São Paulo: UNESP; 1996.
- Sperber D, Wilson D. *Relevance: Communication and Cognition.* Blackwell, Oxford; 1986.
- STREET BV. *Social Literacies. Critical Approaches to Literacy in Development, Ethnography and Education.* Harrow: Pearson; 1995.
- Taussik I, Wagner GP. Memória explícita e envelhecimento. In: Parente MAMP (org). *Cognição e envelhecimento.* Artmed: Porto Alegre, 2006. p-67-84.
- Tunmer WE, Nesdale AR, Wright AD. Syntactic awareness and reading acquisition. *Br J Dev Psychol.* 1987;5:25-34.
- Van Dijk TA. Discourse studies and education. *Applied Linguistics.* 1981;2:1-26.
- Van Dijk TA, Kintsch W. *Strategies of Discourse Comprehension.* New York: Academic Press; 1983.
- Van Dijk T. Contextual knowledge management in discourse production. *Conference Society for Text and Discourse,* Madrid; 2003.
- Verhaegen P. The effects of age-related slowing and working memory on asymptotic recognition performance. *Aging, Neuropsychology and Cognition.* 1999;16:201-13.

- Virtue S, Broek P, Linderholm T. Hemispheric processing of inferences: The effects of textual constraint and working memory capacity. *Memory & Cognition*. 2006;34:1341-54.
- Virtue S, Haberman J, Clancy Z, Parrish T, Beeman MJ. Neural activity of inferences during story comprehension. *Brain Research*. 2006;1084:104-14
- Virtue S, Parrish T, Beeman MJ. Inferences during Story Comprehension: Cortical Recruitment Affected by Predictability of Events and Working Memory Capacity. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 2008;20:1–11.
- Xavier F, Ferraz MPT, Gil O, Moriguchi FE. Queixa subjetiva de perda de memória no idoso: uma comparação da percepção dos sujeitos com a percepção dos familiares em estudo na comunidade. *Rev Bras Neurol*. 1999;35:137-41.
- Warren WH, Nicholas DW, Trabasso T. Event chains and inferences in understanding narratives. In: Dell'Isola, RLP. *Leitura: inferências e contexto sociocultural*. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2001.
- Westby C. 21st Century Literacy for a Diverse World. *Folia PhoniatrLogop*. 2004;56:254–71.
- Wright HN; Newhoff M. Age-related differences in inference revision processing. *Brain and Language*. 2002;80:226-239.