

Discurso e cognição em duas variantes da demência frontotemporal e na doença de Alzheimer

Discurso y cognición en dos tipos de la demencia fronto-temporal y en la enfermedad de Alzheimer

Discours et cognition dans deux types de démence fronto-temporale et dans la maladie d'Alzheimer

Discourse and cognition in two variants of frontotemporal dementia and in Alzheimer's disease

Lenisa Brandão ¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Resumen

Los problemas discursivos se encuentran entre los déficits de comunicación más comunes en pacientes con demencias degenerativas fluentes. Esto exige un esfuerzo de la comunidad neuropsicológica para comprender la naturaleza de estos déficits de comunicación y desarrollar evaluaciones e intervenciones eficaces para esta población. El objetivo de este artículo consiste en la revisión de los estudios sobre los patrones de discurso en personas con dos subtipos de demencia fronto-temporal (variante frontal, fDFT, y demencia semántica, DS) y la demencia de tipo Alzheimer (DTA). El artículo contiene una introducción histórica de los estudios del discurso en demencia. Además, presenta los rasgos cognitivos principales de los subtipos de demencia de interés. Por último, se discuten las relaciones entre los rasgos del discurso y el daño cognitivo y neurológico en estos subtipos de demencia. Hipótesis acerca de los principales factores cognitivos y neurológicos involucrados en los déficits del discurso: en la DTA se asume que son causados por un déficit episódico-ejecutivo; en la fDFT, por un desorden pragmático-ejecutivo; y en la DS, por un déficit léxico-semántico.

Palabras-clave: Discurso; cognición; demencia fronto-temporal; memoria semántica; enfermedad de Alzheimer.

Résumé

Les difficultés discursives se placent parmi les déficits majeurs présentés par la population souffrant de démence dégénérative. Ce fait justifie le regroupement des efforts dans le domaine de la neuropsychologie afin de comprendre la nature des déficits de la communication et de développer des évaluations ainsi que des interventions efficaces pour cette population. Cet article propose une revue de la littérature portant sur les profils discursifs de patients présentant deux sous-types de démences fronto-temporale (démence fronto-temporale et démence sémantique) ainsi que démence de type Alzheimer. Cet article offre en introduction un historique des études portant sur le discours dans les démences. Ensuite, il présente les traits cognitifs principaux des sous-types des démences évoquées. Enfin, les relations entre les traits discursifs et les atteintes neurologiques et cognitives dans ces sous-types de démences sont discutés. Des hypothèses sont

Artigo recebido: 08/01/2010; Artigo revisado: 19/02/2010; Artigo aceito: 18/04/2010.

Lenisa Brandão, Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Correspondências relacionadas a esse artigo devem ser enviadas a Lenisa Brandão, Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil, CEP 90035-003.

E-mail: lenisabrandao@hotmail.com

émises quant aux principaux facteurs cognitifs et neuropsychologiques inhérents aux troubles discursifs. Il est supposé que les troubles discursifs des démences de type Alzheimer sont causés par un déficit pragmatique-exécutif alors qu'ils seraient causés par un déficit lexical sémantique en cas de démence sémantique.

Mots-clés : Discours; cognition; démence fronto-temporale; mémoire sémantique; maladie d'Alzheimer.

Resumo

Os problemas discursivos consistem nos principais déficits de comunicação das pessoas com demências degenerativas fluentes. Esse fato demanda esforços concentrados da Neuropsicologia para compreender a natureza desses problemas comunicativos e desenvolver avaliações e intervenções eficazes para essas populações. O objetivo deste artigo consiste na revisão de estudos sobre os padrões discursivos na demência do tipo Alzheimer (DTA) e em duas variantes da demência frontotemporal, a variante frontal (DFT) e a demência semântica (DS). Um panorama histórico sobre os estudos da produção discursiva é exposto. Em seguida, o leitor é apresentado aos subtipos de demência enfocados. Finalmente, são discutidas as relações entre as características discursivas e o funcionamento cognitivo e cerebral nessas demências corticais degenerativas fluentes. São traçadas hipóteses sobre os principais fatores cognitivos e cerebrais envolvidos nas alterações discursivas. Infere-se que na DTA, a alteração discursiva tem origem em um distúrbio episódico-executivo; na DFT, a alteração discursiva tem origem em um distúrbio pragmático-executivo; na DS, a alteração discursiva tem origem em um distúrbio semântico-lexical.

Palavras-chave: Discurso; cognição; demência frontotemporal; memória semântica; doença de Alzheimer.

Abstract

Discourse problems are among the main communication deficits of the population with fluent degenerative dementias. This fact demands concentrated effort in the area of Neuropsychology in understanding the nature of communication deficits and developing effective evaluations and interventions for this population. The goal of this article consists in the review of studies about the discourse patterns presented by persons with two subtypes of frontotemporal dementia (frontal variant – DFT - and semantic dementia - DS) and dementia of the Alzheimer's type (DTA). The article provides an historical introduction on discourse studies in dementia. Further, it presents the main cognitive features of the subtypes of dementia in focus. Finally, the relations between the discourse features and the cognitive and neurological damage in these dementia subtypes are discussed. Hypotheses about the main cognitive and neurological factors involved in the discourse deficits. It is inferred that in DTA, discourse deficits are caused by an episodic-executive disorder; in DFT, discourse deficits are caused by a pragmatic-executive disorder; and in DS, discourse deficits are caused by a lexical-semantic disorder.

Keywords: Discourse; cognition; frontotemporal dementia; semantic memory; Alzheimer disease.

O presente artigo tem como tema os padrões de produção discursiva em três síndromes degenerativas progressivas: a demência do tipo Alzheimer (DTA) e dois tipos de demência frontotemporal (DFT) – a variante frontal (DF) e a demência semântica (DS). Essas demências são alvos desta revisão por se tratarem de síndromes degenerativas que, em estágios iniciais, produzem alterações discursivas em que a fluência está preservada, bem como a sintaxe e a fonologia (Ash et al., 2006; Keller & Rech, 1998; Rohrer et al., 2008). O comprometimento de processos macro- e microlinguísticos na produção discursiva dessas populações sugerem que diferentes perfis neuropsicológicos podem afetar os padrões comunicativos nessas síndromes.

Os problemas discursivos consistem nos principais déficits de comunicação das pessoas com demências degenerativas fluentes. Esse fato demanda esforços concentrados da Neuropsicologia para

compreender a natureza desses problemas comunicativos e desenvolver avaliações e intervenções eficazes para essas populações. Além da aplicação clínica desta discussão, compreender os processos discursivos que estão alterados nessas demências pode contribuir para os modelos teóricos sobre os processos envolvidos no planejamento do discurso. A exemplo do estudo de Glosser e Deser (1991), que investigou as dificuldades discursivas de pessoas com DTA e afasias fluentes, serão discutidas possíveis dissociações entre processos macro- e microlinguísticos nas demências fluentes. Essas dissociações têm provável relação com as alterações de diferentes sistemas, como o pragmático, o semântico-lexical, a memória episódica e as funções executivas.

É preciso avançar na confirmação e obtenção de marcadores cognitivos e discursivos para o diagnóstico diferencial dessas síndromes demenciais. A literatura aponta para a necessidade de mais pesquisas que

descrevam detalhadamente aspectos neuropsicológicos e discursivos dessas demências. Observam-se dificuldades para apontar as relações entre déficits cognitivos e discursivos. Dúvidas nesse campo podem ser esclarecidas através da comparação entre demências que produzem danos cerebrais mais difusos com demências que produzem padrões degenerativos mais focais.

No presente artigo, primeiramente, o processo de produção discursiva é explicado resumidamente a partir dos modelos teóricos adotados. Em seguida, são descritos os padrões discursivos e neuropsicológicos das síndromes estudadas, traçando-se paralelos entre as alterações discursivas e mecanismos cognitivos afetados de acordo com a degeneração cerebral.

Os estudos sobre produção discursiva

Desde os anos 70, a Linguística saiu da descrição exclusiva das estruturas da linguagem para observar o seu uso. São realizadas várias pesquisas com o enfoque da Pragmática, corrente preocupada com a significação estabelecida no uso concreto da linguagem pelos falantes. Uma das principais vertentes da Pragmática considera o usuário em uma relação de interlocução com o outro, desenvolvendo estudos que abordam o contexto de comunicação (Forrester, 1996). Como fruto da interação da Linguística e da Psicologia Cognitiva, surgem modelos do discurso que se interessam por compreender processos de organização global envolvidos na compreensão de textos (Belinchón, Rivière, & Igoa, 1996). Em 1978, o psicólogo cognitivo Kintsch e o linguista van Dijk, desenvolvem um modelo proposicional¹ de compreensão e produção do discurso.

O modelo desenvolvido por Kintsch e van Dijk propõe que o usuário da linguagem organiza globalmente sua produção discursiva guiando-se pelas idéias mais importantes (macroproposições) para que o discurso seja dotado de coerência global. O falante deve expressar idéias novas, o que possibilita que o discurso seja dotado de informatividade.

Esses pressupostos teóricos contribuem para os estudos da Neuropsicolinguística que pesquisam os problemas discursivos de pacientes com demências degenerativas. As demências do tipo fluentes fornecem um rico material para a compreensão dos processos discursivos. Os problemas de coerência e informatividade discursivas se destacam entre as principais alterações de linguagem dessas populações (Ash et al., 2006; Chapman et al., 2005).

O modelo de Kintsch e van Dijk (1978) fornece bases para compreender os processos de planejamento inicial do discurso. Van Dijk e Kintsch (1983) adotaram o conceito de modelo mental (Johnson-Laird, 1983) para explicar que o usuário da linguagem acessa uma representação dos eventos na memória episódica para produzir o discurso. Os modelos mentais tornam-se esquemas gerais quando representam eventos rotineiros e socialmente compartilhados. Logo, geram a outra fonte de conhecimentos usada na produção de discursos, o conhecimento semântico.

De acordo com van Dijk (2008), as representações dos modelos mentais e dos esquemas de conhecimento geral são acessadas de acordo com cada contexto de comunicação. O ato de considerar o contexto implica em representar o mesmo em um modelo mental, o modelo de contexto. O modelo de contexto é construído a partir de suposições sobre a intenção do ouvinte, seus conhecimentos episódicos e semânticos e o comportamento social esperado. Representar a si mesmo como falante é crucial para a construção e atualização dos modelos de contexto. É a partir da consciência de si mesmo, e de possíveis problemas comunicativos, que o falante constrói uma representação apropriada da situação (van Dijk, 2008). Considera-se que dificuldades na construção de modelos de contexto refletem problemas de natureza pragmática.

Durante a produção discursiva, o modelo de contexto, os conhecimentos gerais e os modelos mentais estão disponíveis na memória de longo prazo. Mas, a cada momento, só é possível usar uma fração de todo o conhecimento que está armazenado na mesma. Entra em ação a memória de trabalho para que esses conhecimentos sejam ativados a partir do acesso seletivo a informações (Ericsson & Delaney, 1999). Segundo o modelo vigente de memória de trabalho (Baddeley, 2000), o controle executivo da memória de trabalho ativa pistas de recuperação apropriadas para que idéias sejam codificadas em um *buffer* episódico². Além da idéia de que o controle executivo tem um papel importante na ativação de planos gerados por objetivos, considera-se que determinadas funções executivas atuam na inibição de padrões de ativação de conhecimentos que não devem ser levados à consciência porque interromperiam a sequência do processamento (Conway & Pleydell-Pearce, 2000). Portanto pode-se compreender que distúrbios de natureza executiva podem provocar déficits na recuperação seletiva de informação relevante da memória de longo prazo.

¹ A idéia de proposição surge na psicologia cognitiva por influência da lógica, no intuito de dar conta do significado, sem atribuir-lhe características de imagem ou linguagem na forma como empregamos. Normalmente este termo (Kintsch & van Dijk, 1978). As proposições representam idéias e são constituídas por um predicado e um ou dois argumentos.

² A memória de trabalho é formada por um executivo central (que supervisiona as atividades cognitivas e governa as respostas) e vários sistemas escravos ou *buffers* (Baddeley et al., 1986). O *buffer* episódico na memória de trabalho (Baddeley, 2000) seria um sistema limitado de maior capacidade e responsável pelo armazenamento temporário de informações dos outros sistemas subsidiários, bem como da memória de longo prazo, unindo-as em uma representação episódica unitária. O componente episódico seria responsável pela consciência e integração de vários tipos de informações.

Se concebermos os processos discursivos como sendo globalmente seriais ou organizados de forma hierárquica, embora provavelmente sejam executados em paralelo (Dell, Burger, & Svec, 1997), podemos delinear a seguinte hierarquia global de processamento: primordialmente há a recuperação seletiva de idéias relevantes através da ativação de pistas; em seguida as macroproposições recuperadas devem ser organizadas, conferindo coerência global entre as mesmas; são então derivadas as proposições individuais do discurso, que também passam por um processo provavelmente menos custoso de organização semântica, conferindo coerência local. A seguir, há o microplanejamento do discurso. Segundo o modelo de Levelt (1989), é neste nível de formulação que o sistema de linguagem recebe as mensagens pré-verbais como *input*. Um plano sintático é então gerado através de processos de codificação gramatical e fonológica. Após a geração do plano sintático, são recuperadas as palavras que serão expressas.

De acordo com Damasio, Grabowski, Tranel, Hichwa, & Damasio (1996), o cérebro apresenta três níveis de representação para o conhecimento de palavras: o conceitual ou semântico (pré verbal), o lexical e o fonológico. A concepção de um nível conceitual de representação pré verbal para o conhecimento de palavras está em concordância tanto com os achados da Neuropsicologia, como com os pressupostos teóricos de modelos psicolinguísticos como os de Levelt (1989, 1992), que preconizam a ideia de um nível de representação conceitual e um nível pré lexical denominado *lemma*. Essa concepção de representações de significados não estão em discordância com o modelo proposicional de compreensão e produção de discurso (Kintsch & van Dijk, 1978), cuja adoção implica na concepção de um nível que representa ideias, sem atribuir-lhes características de imagem ou linguagem na forma como empregamos.

De acordo com McClelland e Rogers (2003), o conhecimento semântico é o conhecimento sobre objetos, suas propriedades e relações, incluindo o conhecimento do significado das palavras. O processamento semântico ocorre por propagação da ativação entre unidades semelhantes a neurônios. O resultado dessa propagação da ativação através de conexões depende da força ou peso destas conexões, que são modeladas pela experiência. As palavras estão representadas e estocadas na forma de um léxico organizado em redes de informação específica. As redes conceituais estão conectadas às redes lexicais no lobo temporal esquerdo quando este é o hemisfério dominante para a linguagem (Damasio et al., 1996). Palavras de mesma categoria gramatical e que apresentam significados relacionados tendem a estar próximas na rede. Pode-se conceber que a expressão de hiperônimos, termos vagos e parafasias semânticas são o

resultado de dissoluções e reagrupamentos das redes semânticas ou lexicais (Dell et al., 1997).

Demências degenerativas corticais fluentes

De acordo com os critérios da DSM IV, a demência é uma condição clínica caracterizada pelo comprometimento de mais de uma função cognitiva. Geralmente a memória é afetada, bem como outras capacidades cognitivas, como a linguagem. Outros sintomas comuns das demências incluem confusão, desorientação, alterações de personalidade e comprometimento intelectual (Chaves, 2000). Esses comprometimentos afetam as atividades da vida diária.

As síndromes demenciais podem ser classificadas em degenerativas e não-degenerativas. Os processos demenciais degenerativos podem ter uma origem predominantemente cortical ou subcortical (Allegri, Harris, Serrano, & Delavald, 2001). Dentre as demências degenerativas corticais, a DTA tem maior frequência estatística. Os outros tipos de demências corticais são diagnosticados com uma frequência muito menor. A baixa incidência de diagnósticos de demências não-Alzheimer deve-se, em parte, ao desconhecimento clínico acerca dessas patologias, levando a um *sobrediagnóstico* da DTA. Muitos quadros clínicos das DFT recebem o diagnóstico de DTA (Allegri et al., 2001; Caixeta, 2005). Entretanto, nos últimos anos, o conhecimento sobre a demência frontotemporal avançou consideravelmente, com consequente aumento do diagnóstico da mesma. A DFT é considerada, nos dias atuais, a segunda causa mais frequente de demência degenerativa. Várias pesquisas têm investigado formas de diferenciar a DTA da DFT, destacando-se os primeiros esforços do grupo de Lund, na Suécia, e do grupo de Manchester, na Inglaterra (The Lund and Manchester Groups, 1994).

Autores como Neary, Snowden, Northen, e Goulding (1988) e Hodges e colaboradores (1999) classificaram os principais subtipos da DFT, nomeadamente a variante frontal (DF), a demência semântica (que afeta primordialmente o lobo temporal) e a afasia progressiva não fluente. Esta última não será abordada no presente artigo, porque compromete a fluência (Rohrer et al., 2008). As Figuras 1 e 2 resumem, na forma de quadro, as principais características neuropsicológicas das síndromes demenciais estudadas.

DTA: distúrbio episódico-executivo

O discurso espontâneo de pessoas com DTA inicial demonstra problemas de informatividade e coerência global. Em termos de informatividade, caracteriza-se por ser vago, impreciso e vazio, diferindo-se do discurso afásico, que frequentemente apresenta parafasias (Appell, Kertesz, & Fisman, 1982; Nicholas,

Obler, Albert, & Helm-Estabrooks, 1985). O uso de termos imprecisos, como hiperônimos, ou vagos, como “coisa” e “negócio” é explicado pela degradação de atributos semânticos, fazendo com que faltem elementos para diferenciar significados (Chertcow & Bub, 1990; Giffard et al., 2002). Entretanto é preciso ressaltar que a degradação de atributos semânticos com a progressão da DTA não é tão grave como se pensava, mesmo tendo em vista que o comprometimento da linguagem está relacionada com a deterioração cognitiva. Atualmente, já se sabe por tarefas de memória implícita, como o priming, que o conhecimento semântico fica menos deteriorado do que se acreditava em estágios avançados (Bayles, Tomoeda, Cruz & Mahendra, 2000).

Ripich e Terrel (1988) observaram que a única variável de coesão que apresentou diferenças significativas dos discursos de seu grupo controle foi a falta de expressão de um elemento informativo (*missing element*). Esse tipo de problema coesivo foi definido como a ausência de um elemento fornecedor de relações entre a emissão atual e a precedente, dificultando a compreensão do interlocutor com proposições incompletas. Outro problema de coesão é o uso excessivo de pronomes pessoais sem referente anterior (anáfora), característica que foi estudada por Almor Kempler, MacDonald, Andersen e Tyler (1999). Os problemas de coesão são dificuldades de origem microlinguística, que podem estar ligados tanto aos problemas de recuperação léxico-semântica (Laine, Laakso, Vuorinen, & Rinne, 1998) como à redução da capacidade da memória de trabalho que atuaria em conjunto com processos linguísticos no nível de formulação (Almor et al., 1999).

Os déficits de recuperação de palavras, que estão presentes em menor grau nos casos de DTA que possuem um perfil de comprometimento mais típico dessa demência, acabam por contribuir para o aumento da incoerência, mas não seriam responsáveis pela principal falha informativa que caracteriza o discurso na DTA. Carlomagno, Santoro, Menditti, Pandolfi, e Marini (2005) encontraram uma dissociação dupla ao comparar dois participantes com DTA inicial de seu estudo. Um apresentou uma proeminente atrofia do córtex entorrinal e do hipocampo, bem como danos no prosencéfalo (parte anterior do cérebro) e conexões cortico-corticais, padrão de comprometimento cerebral considerado por Braak e Braak (1995) como mais típico da DTA. Esse participante demonstrou falhas consideráveis da memória episódica e desordens executivas, que foram relacionadas às dificuldades no macroplanejamento do discurso. O outro participante evidenciou um padrão menos típico, com maior comprometimento do neocórtex temporal esquerdo, o que sugere um quadro semelhante ao da demência semântica. Nesse participante, a lesão atingiu predominantemente o sistema léxico-semântico, afetando o microplanejamento, o que acarretou em um

padrão discursivo caracterizado por dificuldades de recuperação lexical.

Blanken, Dittmann, Haas, e Wallesch (1987) afirmam que as dificuldades informativas mais graves na DTA têm sua origem no fato de que o falante parece “não ter o quê dizer”, por isso tende a ser repetitivo (Tomoeda & Bayles, 1993) e apresenta turnos curtos na conversação (Brandão, Parente, & Peña-Casanova, 2008; Ripich et al., 1991). A dificuldade de produzir novas idéias parece estar relacionada a problemas no nível inicial de planejamento do discurso. Blanken e colaboradores (1987) inferiram que esses problemas de planejamento discursivo representavam desordens do sistema pragmático da linguagem. Essa hipótese é discutível, porque apesar de existirem falhas desse sistema (Cuerva et al., 2001; Feyereisen, Berrewaerts, & Hupet, 2007; Rhys & Schmidt-Renfree, 2000), várias habilidades pragmáticas estão preservadas no início da doença (Asp, Song, & Rockwood, 2006; Brandão, Parente & Peña-Casanova, no prelo; Duong, Tardif, & Ska, 2003; Temple, Sabat, & Kroger, 1999). Além disso, as dificuldades pragmáticas que surgem na conversação podem ser atribuídas ao comprometimento da memória episódica (Ehrlich, 1994) e aos déficits executivos (Carlomagno et al., 2005). É possível traçar relações entre esses déficits cognitivos e os problemas de coerência global na DTA.

Vários estudos mostram que a coerência global está comprometida, enquanto a coerência local está relativamente preservada na DTA (Dijkstra, Bourgeois, Allen, & Burgio, 2004; Dijkstra, Bourgeois, Petrie, Burgio, & Allen-Burge, 2002; Mentis, Briggs-Whitaker, & Gramigna, 1995). Essa dissociação simples não é suficiente para afirmarmos que os processos de coerência global e local são executados por módulos distintos no planejamento inicial do discurso, mas o fato de verificar-se que a coerência global está mais afetada do que a coerência local confirma que o problema discursivo dessa população prejudica principalmente os processos macroestruturais. Infere-se que esses processos impõem uma maior sobrecarga ao sistema de produção discursiva, pois exigem a manutenção de uma idéia (tópico) por mais tempo na memória enquanto o discurso é produzido. No caso da coerência local, as relações semânticas podem ser mantidas entre sentenças pela atuação da memória de trabalho de curto prazo, que pode não estar tão comprometida como a memória de trabalho para informação episódica textual. Tipicamente, o sistema cognitivo mais afetado no início da DTA é a memória episódica (Dalla Barba & Rieu, 2001). Manifestações de déficits da memória episódica parecem ter relação com problemas de acesso aos modelos mentais. Pode-se hipotetizar que as funções executivas falham ou o controle executivo da memória de trabalho encontra dificuldades para ativar pistas relevantes que possibilitariam a recuperação de idéias relacionadas ao tópico.

Características	Dados e habilidades	DTA	DF	DS
Clínicas	Idade no início	> 65 anos (Mansur & Radanovic, 2004)	<65 anos (Neary et al., 1988)	<65 anos (Mansur & Radanovic, 2004)
	Progressão	Variável (Mansur & Radanovic, 2004)	Variável (Neary et al., 1988)	Rápida (Mansur & Radanovic, 2004)
	Comportamento	Normal ao início, alterado tardiamente (Mansur & Radanovic, 2004).	Transtornos de personalidade, condutas anti-sociais. Desinibição antecede em vários anos a deterioração cognitiva.	Apropriado ao início, com síndrome frontal nos estágios finais (Mansur & Radanovic, 2004).
	Neuroimagem	Atrofia do hipocampo e córtices de associação (McKahn et al., 1984).	Geralmente atrofia orbitofrontal e anterior-temporal, especialmente à direita (Miller et al., 1993).	Atrofia temporal bilateral, maior à esquerda (Mansur & Radanovic, 2004).
Linguísticas	Compreensão de palavras isoladas	Comprometida, segundo Ortiz & Bertolucci (2005). Frequentemente intacta, segundo Rohrer et al. (2008).	Preservada (Grossman et al., 1996), porém os problemas no controle inibitório prejudicam o desempenho nas tarefas de associação palavra-figura, correlacionando-se ao tempo de processamento necessária em tarefas executivas (Rhee & Grossman, 2001).	Comprometida (Rohrer et al., 2008).
	Compreensão de sentenças	Falhas na compreensão de sentenças complexas, provavelmente relacionadas aos déficits de memória de trabalho e memória semântica (Ortiz & Bertolucci, 2005).	Dificuldades modestas, presentes apenas na compreensão de frases longas (Grossman et al. 1996), especialmente com anáfora pronominal distante, correlacionadas ao deficit da memória de trabalho (Cooke et al., 2003), bem como aos déficits dos mecanismos executivos de planejamento e inibição (Grossman, 2009).	A falha em compreender palavras isoladas compromete a compreensão de sentenças. A dificuldade para compreender sentenças gramaticalmente complexas não é maior do que para sentenças simples no início da doença. Não há correlação do deficit de compreensão de sentenças com a memória de trabalho. Há declínio progressivo da compreensão de sentenças gramaticalmente complexas (Grossman et al., 2004).
	Memória semântica	Dificuldades de recuperação lexical antecedem perda de conceitos (Obler, Albert, Helm-Estabrooks, 1985). Lenta deterioração da memória semântica visível em tarefas que exigem representações semânticas completas (Altmann & McClung, 2008).	Geralmente preservada até estágios avançados (Hodges et al., 1999).	Gravemente comprometida, com parafasias, circunlóquios, anomia, uso de termos superordenados, frases incompletas e vazias (Rohrer et al., 2008). O comprometimento semântico pode englobar sintomas de agnosia associativa, bem como dificuldades em tarefas semânticas não verbais (Adlam et al., 2006; Senaha, Caramelli, Porto, & Nitrini, 2007).
	Repetição	Em geral preservada, podem ter dificuldades com sentenças por (memória) (Rohrer et al., 2008)	Preservada ou aumentada (ecolalia) (Rohrer et al., 2008).	Intacta, podendo ter alguma dificuldade quando não há compreensão da palavras a serem repetidas (Rohrer et al., 2008).
	Leitura e escrita	Leitura preservada (Moscovitch, Winocur, & McLachlan, 1986), podem ter dislexia fonológica (Patterson et al., 1994) e na escrita disgrafia fonológica ou mista.	Leitura geralmente normal e escrita pode estar aumentada (hipergrafia) (Rohrer et al., 2008).	Dislexia e disgrafia de superfície (Wilson et al., 2009).

Figura 1. Comparação de dados clínicos e linguísticos das demências corticais degenerativas fluentes.

Características	Habilidades	DTA	DF	DS
	Memória episódica (lista de palavras)	Gravemente comprometida desde o início da doença. Déficit na recordação livre imediata, retardada e com pistas. Problemas na fase de aquisição e consolidação (Allegri et al., 2001). A detecção de intrusões (quando evocam palavras não estudadas) correlaciona-se com o grau de anosognosia do déficit de memória, que aumenta com a progressão da doença (Dalla Barba & Rieu, 2001).	Comprometida. Déficit na recordação livre, mas vão bem com pistas. Dificuldade de recuperação do traço mnemónico. (Allegri et al., 2001).	Desempenho pode estar abaixo do esperado para a idade e escolaridade (Caixeta & Mansur, 2005).
Extralinguísticas	Memória autobiográfica	Comprometida desde o início, com esquecimento inicial maior para eventos recentes e, posteriormente, remotos da vida (Dalla Barba & Rieu, 2001). Apesar do grave comprometimento, a confabulação não é frequente. Maior recuperação de informação geral (factual) do que específica (episódica) (Dall’Ora et al., 1989).	Comprometida para todos os períodos, porém não são observadas diferenças quanto ao período de vida. São observadas confabulações e o desempenho é pior para eventos pessoais do que factuais (informação semântica pessoal). Esta última pode estar normal. A ausência de um efeito de período de vida, a dissociação entre eventos pessoais e informação semântico-pessoal apóia a idéia de que a região frontal está ligada à recordação emocional da memória episódica. Além disso, o deficit parece ser de recuperação porque afeta todos os períodos de vida (Hou, Miller & Kramer, 2005). Ruby et al. (2007) também achou comprometimentos no processamento de informação autobiográfica emocional.	Ainda que comprometida para todos os períodos da vida (Graham, Murre & Hodges, 1999; Snowden, Griffiths & Neary, 1995), tem melhor desempenho para eventos recentes do que remotos. Porém eventos pessoais são melhor recordados do que informação factual (semântica pessoal). (Snowden, Griffiths, & Neary, 1996). Essas características corroboram para a idéia do papel da memória semântica na consolidação da memória autobiográfica.
	Funções executivas	Geralmente comprometidas (Mansur & Radanovic, 2004).	Alteradas desde o início, dificuldades em tarefas de resolução de problemas, planejamento e inibição, apresentando perseverações e processamento lento (Grossman, 2009).	Preservadas no início, com síndrome frontal nos estágios finais (Mansur & Radanovic, 2004).
	Habilidades visuo-espaciais e perceptuais	Frequentemente comprometidas desde o início da doença (Allegri et al., 2001)	Geralmente preservada no início. Orientação visuo-espacial começa a se deteriorar nos estágios moderados da enfermidade (Serrano, Ranalli, Butman & Allegri, 2005).	Orientação visuo-epacial preservada. Desordens perceptuais do tipo agnosia associativa e prosopagnosia, medidos pelo reconhecimento de objetos e faces (Mesulam et al., 2003).

Figura 2. Comparação de dados extralinguísticos das demências corticais degenerativas fluentes.

Achados sobre o desempenho de pessoas com DTA em diferentes tarefas discursivas apóiam a idéia de que falhas da memória episódica e falhas de natureza executiva estão relacionadas aos déficits discursivos. O discurso de pessoas com DTA se torna mais informativo após o recebimento de pistas verbais e visuais simples em narrativas autobiográficas (Bourgeois, 1993) e de procedimentos (Dijkstra, Bourgeois, Youmans, & Hancock, 2006). Isso demonstra que há uma dificuldade em ativar informações episódicas relevantes sem o auxílio de pistas externas. Essa função de ativação de pistas guiadas por um objetivo comunicativo é atribuída ao controle executivo da memória de trabalho (Ericsson & Kintsh, 1995). Estudos que fazem uso de tarefas com figuras que ilustram uma história ou uma situação a ser descrita demonstram que o desempenho discursivo de pessoas com DTA se torna ainda mais comprometido nas tarefas com figuras do que em narrativas autobiográficas, embora exista a possibilidade de usar a figura como apoio mnemônico (Duong, Giroux, Tardif & Ska, 2005). Esse achado tem sido interpretado como resultante dos déficits de processamento visual na DTA (Noguchi, 1997). Entretanto, os déficits de processamento visual dessa população podem não ser o principal fator desencadeante da desordem discursiva em tarefas com figuras. O desempenho discursivo em tarefas sem figuras pode ser melhor do que em tarefas com figuras porque a memória para eventos marcantes ou para esquemas factuais é sensível a pistas que foram ativadas muitas vezes (Conway & Pleydell-Pearce, 2000). A ativação dessas pistas facilita a atuação do controle executivo que recupera macroestruturas (Ericsson & Kintsh, 1995). Aparentemente figuras que ilustram episódios fictícios não servem como pistas adequadas para o deficitário sistema executivo desses pacientes. Figuras que ilustram eventos lógicos, mas desconhecidos (Chapman, Ulatowska, King, Johnson, & McIntire, 1995), não ativam uma estrutura pré-existente na memória episódica e exigem a formulação de uma macroestrutura nova. No caso de figuras que ilustram histórias fictícias conhecidas, uma possível perda mais precoce de modelos mentais não autobiográficos pode interferir na coerência narrativa. Portanto, infere-se que nas tarefas com figuras, a falta de uma estrutura episódica pré-existente impede que o controle executivo da memória de trabalho beneficie-se do uso de pistas externas, o que aumenta a sobrecarga executiva na organização macroestrutural das idéias. Figuras que ilustram eventos ou situações complexas contêm vários distratores visuais que competem pelos recursos atencionais (Carlomagno et al., 2005). Por outro lado, discute-se a possível obtenção de dados mais objetivos quando se usa um estímulo visual para elicitar o discurso, já que o output esperado é conhecido. Desse modo, pode-se também conceber que um desempenho piorado em tarefas com figuras relaciona-se com uma maior objetividade nos critérios de análise discursiva.

O limitado uso de avaliações executivas não favorece a obtenção de dados que auxiliem no esclarecimento da origem dos problemas discursivos na DTA. Várias habilidades cognitivas correlacionaram-se com o desempenho discursivo de amostras com DTA (Cuerva et al., 2001). Esse achado pode significar que o planejamento discursivo envolve a atuação de várias habilidades cognitivas e linguísticas e/ou que os escores de avaliações correlacionados seriam influenciados por uma mesma variável interveniente, uma desordem das funções executivas (March, Pattison, & Wales, 2009). É preciso considerar que nem sempre há consenso entre os autores sobre o perfil neuropsicológico dessa população no início da doença. Boller e Duyckaerts (1997) afirmam que no primeiro estágio da doença, as dificuldades da memória episódica são acompanhadas por alterações semânticas e de linguagem, e que somente no segundo estágio de progressão da DTA há o comprometimento de funções executivas. Como foi exposto, há trabalhos que atribuem os problemas discursivos da DTA aos déficits pragmáticos, outros aos déficits episódicos e semânticos e outros aos déficits executivos.

DF: distúrbio pragmático-executivo

O comportamento inapropriado para o contexto social, exibido comumente por pessoas com DF, parece estar diretamente ligado às falhas pragmáticas de linguagem. Tipicamente, as pessoas com DF apresentam dificuldade de inibir pensamentos inapropriados e, conseqüentemente, expressam idéias que não estão de acordo com o contexto comunicativo e com as expectativas do seu interlocutor (Ruby et al., 2007). Essas falhas comunicativas evidentes parecem refletir a dificuldade de automonitoramento e dificuldade em acessar conhecimentos sobre as regras de comunicação. A DF apresenta características comportamentais marcantes, como a anosognosia, bem como consideráveis alterações das funções executivas. Essas características reunidas fornecem condições propícias para o exame das relações entre os déficits discursivos, a anosognosia, as disfunções executivas e o comportamento em situações comunicativas.

Os lobos frontais, especialmente as regiões pré-frontais, desempenham papel importante na cognição social. Pessoas com lesão pré-frontal têm dificuldades na tomada de decisões e no raciocínio social (Butman & Allegri, 2001). A lesão no córtex pré-frontal orbital ocasiona um transtorno nas condutas sociais (Allegri et al., 2001; Mesulam, 2000). Embora as alterações da conduta social contribuam para as falhas pragmáticas, não há evidências suficientemente fortes para afirmar que o distúrbio de conduta seja a única explicação para os problemas discursivos dessa população (Orange, Kertesz, & Peacock, 1998). Há evidências de que o grau de anosognosia pode determinar o quanto um indivíduo

com DF responde às expectativas sociais de seu interlocutor e produz atos de fala inapropriados (Ruby et al., 2007), mas o déficit de conduta na DF não correlaciona-se com a desorganização discursiva dessa população (Ash et al., 2006).

Uma estratégia metodológica que pode auxiliar na identificação das causas dos problemas discursivos de pessoas com DF é a consideração de falhas discursivas típicas dessa população. Tallberg (1999) realizou o único estudo linguístico (não neuropsiquiátrico) encontrado que focalizou-se nas frequentes confabulações de indivíduos com DF. Essa autora observou que as respostas de seus participantes a perguntas autobiográficas consistiam na emissão de conhecimentos gerais, seguindo-se posterior desenvolvimento de confabulações. A maior parte das confabulações caracterizou-se pela falta de expressões deícticas, isso é, pela carência de termos que assinalassem o sujeito enunciador (falante), o sujeito a quem o falante se dirige (ouvinte), o tempo (agora) e o espaço (aqui) da enunciação. Tallberg atribuiu essa falta de expressão deíctica à não ativação de uma representação da situação comunicativa. À luz da teoria de contexto (van Dijk, 2008), pode-se conceber que pessoas com DF apresentariam dificuldades para construir ou ativar modelos de contexto, o que se configuraria como uma dificuldade de ordem pragmática (van Dijk, 2008). Apesar de mencionar a não ativação da situação comunicativa, Tallberg não atribuiu as alterações discursivas encontradas ao comprometimento de habilidades pragmáticas, como poderia esperar-se para uma análise linguística, mas inferiu que as confabulações estavam relacionadas aos déficits executivos provocados pela DF. Embora Tallberg não tenha considerado a possibilidade de que a falta de elementos deícticos no discurso de pessoas com DF estivesse relacionada a um déficit pragmático, pode-se considerar plausível a sua hipótese sobre o papel do déficit executivo nas falhas que seus participantes apresentaram para emitir informações episódicas. A emissão de conhecimento geral seguida de confabulação episódica (Tallberg, 1999) parece refletir os problemas de recuperação de conhecimento pessoal episódico observados por Hou, Miller, e Krammer (2005). É possível que o comprometimento do controle executivo impeça a recuperação de informações episódicas. Essa hipótese está em conformidade com os resultados de Ash e colaboradores (2006), que demonstraram que a falta de produção de idéias novas em pessoas com DF correlacionou-se ao desempenho em uma tarefa executiva (fluência verbal).

Chapman e colaboradores (2005) observaram que seus participantes com DF dividiam-se em dois grupos no que se refere aos principais problemas discursivos. Um dos grupos mostrou maior

comprometimento da fluência ideacional e outro da fluência conceitual³. O comprometimento da fluência ideacional foi caracterizado pelos autores como uma redução na expressão de substativos e eventos constituintes, tanto em narrativas autobiográficas, como no discurso factual ou procedural. Participantes com disfluência ideacional expressaram uma sequência ilógica de idéias como *output*. A redução do conteúdo proposicional, isso é, a diminuição da informatividade, causou a fragmentação discursiva. Ash e colaboradores (2006) também relataram que seus participantes com DF narraram eventos de maneira incompleta. Na narrativa com apoio de figuras sequenciais, deixaram de relatar a sequência das ações dos personagens, limitando-se a nomear e descrever os mesmos. Chapman e colaboradores (2005) demonstraram que o comprometimento da fluência ideacional relacionou-se aos padrões de hipoperfusão da região esquerda do lobo frontal nos achados de neuroimagem por SPECT. Adicionalmente, Chapman e colaboradores (2005) encontraram correlação entre a fluência ideacional e a ativação do giro frontal superior no lobo frontal direito. Essa região foi apontada por Stowe, Haverkort e Zwarts (2005) como relacionada à realização de tarefas que demandam que o participante resolva se uma idéia expressa é plausível de acordo com idéias expressas anteriormente e em tarefas que demandam que o participante formule uma teoria da mente para explicar as motivações da ação do personagem de uma história. Como veremos a seguir, o lobo frontal direito parece desempenhar um papel crucial também para a fluência conceitual.

A alteração da fluência conceitual foi o outro tipo de comprometimento discursivo predominante encontrado por Chapman e colaboradores (2005) em participantes com DF. Esse tipo de alteração foi caracterizado pelo excesso de comentários tangenciais e pela dificuldade de expressar o tema da narrativa pessoal ou a informação central de um procedimento. A fluência conceitual relacionou-se à ativação do lobo frontal direito. Foi constatada maior ativação dessa área em participantes do grupo controle, que apresentaram altos índices de fluência conceitual. Já o grupo com DF que apresentou baixos escores de fluência conceitual tiveram reduzida ativação da região direita do lobo frontal. Ash e colaboradores (2006) atribuíram os problemas discursivos da DF como uma dificuldade para expressar a conexão lógica da sequência de eventos conectados. Esses autores observaram relação entre a coerência discursiva e o volume da atrofia cortical na região frontal direita e na região anterior do lobo temporal.

Trabalhos sobre os comprometimentos pragmáticos de pacientes lesionados do hemisfério direito demonstram que este hemisfério desempenha

³ O termo conceitual foi adotado por Chapman e colaboradores (2005) com base no modelo de Levelt (1989), que denomina o nível de planejamento inicial do discurso de nível conceitual.

papel importante nas capacidades que permitem ao falante manter-se em sintonia com o contexto da comunicação (Fonseca et al., 2008). Stowe, Haverkort, e Zwarts (2005), referem que há fortes evidências sobre o papel do lobo frontal direito na organização tópica do discurso. Segundo os autores, essa região estaria ligada à capacidade de inferir mudanças de tópico em um texto, realizar inferências discursivas e construir interpretações secundárias ou revisões de uma interpretação inicial, quando há necessidade de fazer revisões inesperadas de suposições iniciais sobre o significado global de situações comunicativas. Os autores relacionam a relação dessas habilidades do lobo frontal direito com evidências sobre a participação dessa área na manipulação de informações recuperadas da memória episódica. A ativação dessa mesma região para ambos os tipos de processamento (organização tópica do discurso e recuperação episódica) demonstra que a função cognitiva dessa área não é especificamente linguística e corrobora com as idéias de Ericsson e Kintsch (1995) sobre o papel do sistema executivo na ativação de pistas episódicas que recuperam informações macroestruturais do discurso.

Os achados de Ash e colaboradores (2006) sobre as relações entre os escores de coerência e o volume de atrofia da região anterior do lobo temporal de pacientes com DF também está de acordo com as revisões de Stowe, Haverkort, e Zwarts (2005) sobre o papel dessa área no processamento da coerência discursiva. Os autores demonstraram que a região anterior do lobo temporal é responsável por integrar material semântico robusto. O processamento de narrativas ativa essa área mais do que o processamento de sentenças, demonstrando que os padrões de ativação da região anterior do lobo temporal não estão ligados à coesão de sentenças, mas à coerência discursiva.

DS: distúrbio semântico-lexical

Essa demência ainda é pouco conhecida pela maior parte da classe médica brasileira (Caixeta, 2005), sendo que muitos casos são diagnosticados equivocadamente como doença de Alzheimer. O primeiro caso de demência semântica foi descrito recentemente em nosso país (Caixeta & Mansur, 2005). A principal característica da DS é o fato de esta manter preservada a articulação e a sintaxe, porém comprometer consideravelmente o uso de palavras de conteúdo, bem como causar dificuldades de compreensão de palavras. A anomia grave é um dos principais sintomas, observando-se também baixo desempenho no teste de fluência categorial e conhecimento semântico geral empobrecido. Em contraste, habilidades não linguísticas, como a resolução não verbal de problemas, a memória episódica e autobiográfica estão preservadas.

A demência semântica oferece a possibilidade de focalizar as consequências da degradação semântica na produção discursiva. Os déficits observados no discurso de pessoas com DS são atribuídos ao comprometimento da memória semântica. Pode ser observada a presença frequente de hiperônimos no lugar de termos específicos, circunlóquios, parafasias e anomias (Chapman et al., 2005). Nos dois primeiros anos, a DS produz um padrão que compromete principalmente a recuperação lexical, o que provoca o aparecimento da anomia (Radanovic et al., 2001).

De acordo com Hodges, Patterson, Oxburry, e Funnell (1992), a utilização do termo afasia progressiva primária (APP) – tipo fluente para denominar casos de DS ocorre porque a principal manifestação da DS é o distúrbio de linguagem. Como o principal critério diagnóstico para APP é a manifestação predominante de um distúrbio linguístico, a DS é considerada por muitos autores como afasia progressiva primária fluente (APPF). Segundo Mesulam (2000, 2001) e Mesulam, Grossman, Hillis, Kertesz, e Weintraub (2003), a APP é uma síndrome degenerativa que apresenta uma variante fluente e uma variante não fluente. Alguns autores baseiam-se na classificação de Mesulam e consideram a demência semântica como sinônimo de afasia progressiva primária fluente (APPF). Estes autores não buscam encontrar distinções entre DS e APPF e utilizam o termo APPF para denominar amostras de casos com APP. Dentre os estudos latino americanos que adotam esta abordagem, pode-se citar o de Radanovic e colaboradores (2001) e o de Serrano e colaboradores (2005). Radanovic e colaboradores observaram que participantes com APPF apresentaram um quadro mais parecido com o da afasia de Wernicke, porém com menor número de parafasias semânticas. Há indicações de que este perfil pode variar. Os participantes com APPF do estudo de Serrano e colaboradores obtiveram a classificação de afasia transcortical sensorial, quadro afásico que apresenta parafasias semânticas e repetição preservada.

Apesar da frequente utilização do termo APPF, já foi publicado um critério diagnóstico de consenso que classifica os subtipos da demência frontotemporal como: (1) variante frontal, (2) afasia progressiva primária não fluente e (3) demência semântica (Neary et al., 1998). Apartir deste consenso, depreende-se a abolição do uso do termo APPF. Em concordância com este consenso, Hodges e colaboradores (1992) sugerem que somente os casos de afasia progressiva primária não fluente recebam o rótulo de APP. Segundo estes autores, o termo DS no lugar de APPF deve ser utilizado para os casos que apresentem não somente distúrbio semântico verbal, mas também um distúrbio semântico não verbal, que, segundo os autores, caracterizaria uma desordem não limitada a aspectos linguísticos. Há ainda autores que concebem a existência de um grupo com APPF

cujas desordens de linguagem podem não se manifestar em tarefas de associação semântica não verbais. Estes autores propõem avaliações cognitivas e linguísticas detalhadas para o diagnóstico diferencial entre demência semântica e afasia progressiva primária fluente (Adlam et al., 2006). Dentre os estudos latino americanos que adotam a abordagem de Adlam e colaboradores (2006) e utilizam do termo DS, pode-se citar o estudo de Senaha e colaboradores (2007), que descreveu um grupo de 19 participantes com distúrbio semântico com déficits em testes semânticos não verbais.

Os problemas discursivos de pessoas com DS diferem significativamente daqueles apresentados na DTA e na DF. Isso porque diferentemente do que ocorre com essas últimas, que parecem comprometer processos macrolinguísticos, a DS parece afetar processos microlinguísticos. A principal característica da DS é a dificuldade de acesso semântico e/ou lexical. Chapman e colaboradores (2005) demonstraram que a presença dessas características discursivas em participantes com DS se relacionou com padrões de hipometabolismo do lobo temporal esquerdo, especialmente do giro temporal médio. O problema de produção da linguagem ocorre no momento de selecionar informação no nível da palavra (Rohrer et al., 2008). É provável que a DS acarrete prejuízos nas conexões entre os níveis conceitual e lexical e/ou nas conexões da rede lexical no lobo temporal (Gazzaniga, Ivry, & Mangun, 2006). Nos estágios iniciais da DS, significados relacionados são substituídos, confundidos ou agregados, como se poderia prever pela degradação de um sistema interconectado por nós que especificam informação (Dell, 1986; Dell & O'Seaghdha, 1991). Dessa forma, considera-se que os comprometimentos microlinguísticos dessa síndrome degenerativa possibilitam observar as consequências da degradação dos processos léxico-semânticos de forma relativamente isolada no discurso.

Aparentemente, os processos semântico-lexicais afetados nas fases iniciais da DS não desempenham papel crucial na fase de planejamento inicial do discurso, que lida com a ativação e a organização macroestrutural. Orange, Kertesz, e Peacock (1998) demonstraram que participantes com APPF apresentaram dificuldades apenas discretas da manutenção temática. Foram observadas elaborações relativamente completas sobre o tópico proposto, sendo que elevado percentual do discurso foi julgado como apropriado às solicitações do entrevistador. Além disso, os autores relataram que os participantes com APPF demonstraram consciência de problemas pragmáticos, buscando reparar erros para prevenir equívocos na compreensão do ouvinte. A preservação de habilidades pragmáticas, juntamente com a manutenção das funções executivas e o não comprometimento do lobo frontal do cérebro, descartam a possibilidade de que as falhas discursivas ocasionadas pela APPF tenham origem

pragmática e executiva. O mesmo pode ser inferido no caso da DS.

A hipótese de que o comprometimento da memória episódica exerça papel importante nos déficits discursivos dessa população também é improvável. A memória episódica está relativamente preservada (Mesulam, 2000), sendo que as dificuldades de memória episódica são intrinsecamente relacionadas ao comprometimento da memória semântica (Snowden et al., 1996). Infere-se que esses problemas na consolidação de informação episódica podem fazer com que surjam algumas características discursivas. No discurso autobiográfico, pode haver uma menor expressão de idéias quando a narrativa relata um evento autobiográfico remoto. Além disso, é possível que exista uma menor expressão de informações factuais, como a data e o local de um evento, mas esse tipo de informação semântico-episódica constitui os detalhes e não as idéias principais de uma narrativa. Portanto, é de se esperar que o comprometimento da memória episódica na DS não provoque falhas graves na manutenção do tópico discursivo.

Considerações finais

O déficit discursivo consiste no maior problema de comunicação das pessoas com demências degenerativas fluentes. Esse fato demanda esforços concentrados da Neuropsicologia para que as avaliações neuropsicológicas utilizadas comumente com pacientes que apresentam demências incluam não somente itens que avaliam os níveis fonológico, sintático e semântico-lexical, mas também o nível discursivo-pragmático. Aspectos pragmáticos e discursivos poderiam contribuir para o diagnóstico diferencial dos quadros demenciais. No que concerne à criação de programas de intervenção de cognitivas na demência, faz-se imperativo compreender a natureza dos déficits discursivos para desenvolver intervenções eficazes para a manutenção de habilidades comunicativas dessas populações. O desenvolvimento de intervenções discursivas para pessoas com demência representa um passo relevante para promover uma melhor qualidade de vida para essas populações. Embora a literatura da última década na área dos distúrbios da comunicação sugira que indivíduos com demência são capazes de realizar mudanças positivas, continua predominando a crença de que intervenções para essas populações são injustificadas por que o declínio cognitivo causado pelo progresso das doenças degenerativas é inevitável. Felizmente, essa crença vem sendo suplantada pelo aumento substancial de estudos que abordam a utilidade de intervenções discursivas na manutenção e, em alguns casos, na melhora das habilidades de comunicação de pessoas com demência (Arkin, 2007; Bayles & Kim, 2003; Burgio et al., 2001; Chapman et al., 2004; Dijkstra et al., 2006; Mahendra & Arkin, 2003).

A literatura mostra uma mudança de paradigma na busca do entendimento sobre as redes cerebrais envolvidas na produção discursiva e sobre o funcionamento das mesmas em pessoas com demências degenerativas. A identificação dos circuitos que estão envolvidos na fisiopatologia dos déficits discursivos começa a se tornar uma meta passível de ser atingida, o que pode gerar um grande avanço do conhecimento sobre as funções cerebrais envolvidas na produção discursiva. É crescente o número de estudos que utilizam a análise de discurso aliada à avaliação neuropsicológica das demências degenerativas corticais fluentes. Certamente, essas tendências observadas na literatura contribuirão para o desenvolvimento dos modelos teóricos sobre a produção discursiva.

Referências

- Adlam, A. L., Patterson, K., Rogers, T. T., Nestor, P. J., Salmond, C. H., Acosta-Cabronero, J., & Hodges, J. R. (2006). Semantic dementia and fluent primary progressive aphasia: two sides of the same coin? *Brain*, *129*(11), 3066-3080.
- Allegri, R., Harris, P., Serrano, C., & Delavald, N. (2001). Perfis Diferenciais de perda de memória entre a demência frontotemporal e a do tipo Alzheimer. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *14*(2), 317-324.
- Almor, A., Kempler, D., MacDonald, M. C., Andersen, E. S., & Tyler, L. K. (1999). Why do Alzheimer patients have difficulty with pronouns? Working memory, semantics, and reference in comprehension and production in Alzheimer's disease. *Brain and Language*, *67*(3), 202-227.
- Altmann, L. J., & McClung, J. S. (2008). Effects of semantic impairment on language use in Alzheimer's disease. *Seminars in Speech and Language*, *29*(1), 18-31.
- Appell, J., Kertesz, A., & Fisman, M. (1982). A study of language functioning in Alzheimer patients. *Brain and Language*, *17*(1), 73-91.
- Arkin, S. (2007). Language-Enriched Exercise Plus Socialization Slows Cognitive Decline in Alzheimer's Disease. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, *22*, 62 - 77.
- Ash, S., Moore, P., Antani, S., McCawley, G., Work, M., & Grossman, M. (2006). Trying to tell a tale: discourse impairments in progressive aphasia and frontotemporal dementia. *Neurology*, *66*(9), 1405-1413.
- Asp, E., Song, X., & Rockwood, K. (2006). Self-referential tags in the discourse of people with Alzheimer's disease. *Brain and Language*, *97*(1), 41-52.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, *4*(11), 417-423.
- Baddeley, A., Logie, R., Bressi, S., Della Sala, S., & Spinnler, H. (1986). Dementia and working memory. *Quarterly Journal Of Experimental Psychology Section A-Human Experimental Psychology*, *38*(4), 603-618.
- Bayles, K. A., & Kim, E. S. (2003). Improving the functioning of individuals with Alzheimer's disease: Emergence of behavioral interventions. *Journal of Communication Disorders*, *36*(5), 327-343.
- Bayles, K. A., Tomoeda, C. K., Cruz, R. F. & Mahendra, N. (2000). Communication abilities of individuals with late-stage Alzheimer disease. *Alzheimer Diseases and Associated Disorders*, *14*, 176-181.
- Belinchón, M.; Rivière, A., Igoa, J. (1996). *Psicologia del Lenguaje. Investigacion y Teoria*. Madrid: Trotta.
- Blanken, G., Dittmann, J., Haas, J. C., & Wallech, C. W. (1987). Spontaneous speech in senile dementia and aphasia: implications for a neurolinguistic model of language production. *Cognition*, *27*(3), 247-274.
- Boller, F. & Duyckaert, C. (1997). Alzheimer disease: Clinical and anatomic aspects. Em T. E. Feinberg & M. J. Farah (Orgs.), *Behavioral neurology and neuropsychology* (521-569). New York: Mc Graw Hill.
- Bourgeois, M. (1993). Effects of memory aids on the dyadic conversations of individuals with dementia. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *26*, 77-87.
- Braak, H., & Braak, E. (1995). Staging of Alzheimer's disease-related neurofibrillary changes. *Neurobiology of Aging*, *16*(3), 271-278.
- Brandão, L., Parente, M.A., & Peña-Casanova, J. (2008). Turnos e atos de fala do interlocutor de pessoas com doença de Alzheimer. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, *6*(11). Retirado de <http://www.revel.inf.br/>
- Brandão, L., Parente, M.A., & Peña-Casanova, J. (no prelo). Estratégias comunicativas de pessoas com Doença de Alzheimer. *Psicologia: Reflexão e Crítica*.
- Burgio L.D., et. al. (2001). Come talk with me: improving communication between nursing assistants and nursing home residents during care routines. *Gerontologist*, *41*(4), 449-60.
- Butman, J., & Allegri, R. (2001). Cognição Social e o Córtex Cerebral. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *14*(2), 275-279.
- Carlomagno, S., Santoro, A., Menditti, A., Pandolfi, M., & Marini, A. (2005). Referential communication in Alzheimer's type dementia. *Cortex*, *41*(4), 520-534.
- Caixeta, L. (2005). Demência frontotemporal subdiagnosticada. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, *63*(1), 186-186.
- Caixeta, L., & Mansur, L. (2005). Demência semântica: avaliação clínica e de neuroimagem. Relato de caso. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, *63*(2a), 348-351.
- Chapman, S. B., Ulatowska, H. K., King, K., Johnson, J., & McIntire, D. D. (1995). Discourse in early Alzheimer's disease versus normal advanced aging. *American Journal of Speech-Language Pathology*, *4*, 125 129.
- Chapman, S. B., Bonte, F. J., Wong, S. B., Zientz, J. N., Hynan, L. S., Harris, T. S., Gorman, A. R., Roney, C. A., & Lipton, A. M. (2005). Convergence of connected language and SPECT in variants of frontotemporal lobar degeneration. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, *19*(4), 202-213.
- Chapman, S. B., Weiner, M. F., Rackley, A., Hynan, L. S., & Zientz, J. (2004). Effects of cognitive-communication stimulation for Alzheimer's disease patients treated with donepezil. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, *47*(5), 1149-1163.
- Chaves, M. L. F. (2000). Diagnóstico diferencial das doenças demenciantes. Em O. V. Forlenza, & P. Caramelli (Org.). *Neuropsiquiatria geriátrica* (pp. 81-106). São Paulo, SP: Editora Atheneu.
- Chertcow, H., & Bub, D. (1990). Semantic memory loss in Alzheimer-type dementia. Em M. Schwartz (Org.), *Modular deficits in Alzheimer-type dementia*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. (2000). The construction of autobiographical memories in the self memory system. *Psychological Review*, *107*, 261-288.
- Cooke, A., DeVita, C., Gee, J., Alsop, D., Detre, J., Chen, W. & Grossman, M. (2003). Neural basis for sentence comprehension deficits in frontotemporal dementia. *Brain and Language*, *85*(2), 211-221.
- Cuerva, A. G., Sabe, L., Kuzis, G., Tiberti, C., Dorrego, F., & Starkstein, S. E. (2001). Theory of mind and pragmatic abilities in dementia. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*, *14*(3), 153-158.
- Dalla Barba, G., & Rieu, D. (2001). Differential effects of aging and age-related neurological diseases on memory systems and

- subsystems. Em F. Boller, & S. Cappa (Eds.). *Handbook of Neuropsychology: aging and dementia* (pp. 97-118). London: Elsevier.
- Dall'Ora, P., Della Sala, S. & Spinnler, H. (1989). Autobiographical memory: its impairment in amnesic syndromes. *Cortex*, 25, 197-217.
- Damasio, H., Grabowski, T. J., Tranel, D., Hichwa, R. D., & Damasio, A. R. (1996). A neural basis for lexical retrieval. *Nature*, 380(6574), 499-505.
- Dell, G. S. (1986). A spreading activation theory of retrieval in language production. *Psychological Review*, 93, 283-321.
- Dell, G. S., Burger, L. K., & Svec, W. R. (1997). Language production and serial order: A functional analysis and a model. *Psychological Review*, 104, 123-147.
- Dell, G. S., & O'Seaghdha, P. G. (1991). Mediated and convergent lexical priming in language production: A comment on Levelt et al (1991). *Psychological Review* 98(4), 604-614.
- Dijkstra, K., Bourgeois, M., Petrie, G., Burgio, L., & Allen-Burge, R. (2002). My recaller is on vacation: Discourse analysis of nursing home residents with dementia. *Discourse Processes*, 33, 55-76.
- Dijkstra, K., Bourgeois, M. S., Allen, R. S., & Burgio, L. D., (2004). Conversational coherence: Discourse analysis of older adults with and without dementia. *Journal of Neurolinguistics*, 17, 263-283.
- Dijkstra, K., Bourgeois, M., Youmans, G., & Hancock, A. (2006). Implications of an advice-giving and teacher role on language production in adults with dementia. *Gerontologist*, 46(3), 357-366.
- Duong, A., Tardif, A., & Ska, B. (2003). Discourse about discourse: what is it and how does it progress in Alzheimer's disease? *Brain and Cognition*, 53(2), 177-180.
- Duong, A., Giroux, F., Tardif, A., & Ska, B. (2005). The heterogeneity of picture-supported narratives in Alzheimer's disease. *Brain and Language*, 93(2), 173-184.
- Ehrlich J. S. (1994). Studies of Discourse Production in Adults With Alzheimer's Disease. Em R. L. Bloom, L. K. Obler, S. DeSanti, & J. S. Ehrlich (Eds.), *Discourse Analysis and Applications: Studies in Adult Clinical Population*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ericsson, K. A., & Delaney, P. F. (1999). Long-term working memory as an alternative to capacity models of working memory in everyday skilled performance. Em A. Miyake and P. Shah (Eds.), *Models of Working Memory: Mechanisms of Active Maintenance and Executive Control* (pp. 257-297). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A., & Kintsch, W. (1995). Long-term working memory. *Psychology Review*, 102(2), 211-245.
- Feyereisen, P., Berrewaerts, J., & Hupet, M. (2007). Pragmatic skills in the early stages of Alzheimer's disease: an analysis by means of a referential communication task. *International Journal Of Language & Communication Disorders*, 42(1), 1-17.
- Fonseca, R. P., Parente, M. A. M. P., Côté, H., Ska, B., Joannette, Y. (2008). Apresentando um instrumento de avaliação da comunicação à Fonoaudiologia Brasileira: Bateria MAC. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 20(4), 285-291.
- Forrester, MA (1996). *Psychology of Language: A critical introduction*. London: SAGE Publications.
- Gazzaniga, M. S., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (2006). *Neurociência cognitiva: a biologia da mente* (Trad. Angélica Rosat Consiglio et al.). Porto Alegre: Artmed. (Obra original publicada em 2002)
- Giffard, B., Desgranges B., Nore-Mary F., Lalevée, C., Beaunieux, H., De La Sayette, V., Pasquier, F., & Eustache, F. (2002). The dynamic time course of semantic memory impairment in Alzheimer's disease: Clues from hypprepriming and hypoprimeing effects. *Brain*, 125, 2044-2057.
- Glosser, G., & Deser, T. (1991). Patterns of discourse production among neurological patients with fluent language disorders. *Brain and Language*, 40(1), 67-88.
- Graham, K. S., Murre, J. M., & Hodges, J. R. (1999). Episodic memory in semantic dementia: a computational approach based on the TraceLink model. *Progress in Brain Research*, 121, 47-65.
- Grossman, M. (2009). Dementia: What is behavioral variant frontotemporal dementia? *Nature Reviews Neurology*, 5(7), 358-359.
- Grossman, M., D'Esposito, M., Hughes, E., Onishi, K., Biassou, N., White-Devine, T., & Robinson, K. M. (1996). Language comprehension profiles in Alzheimer's disease, multi-infarct dementia, and frontotemporal degeneration. *Neurology*, 47(1), 183-189.
- Grossman, M., McMillan, C., Moore, P., Ding, L., Glosser, G., Work, M., & Gee, J. (2004). What's in a name: voxel-based morphometric analyses of MRI and naming difficulty in Alzheimer's disease, frontotemporal dementia and corticobasal degeneration. *Brain*, 127(3), 628-649.
- Hodges, J. R., Garrard, P., Perry, R., Patterson, K., Ward, R., Bak, T., & Gregory, C. (1999). The differentiation of semantic dementia and frontal lobe dementia (temporal and frontal variants of frontotemporal dementia) from early Alzheimer's disease: a comparative neuropsychological study. *Neuropsychology*, 13(1), 31-40.
- Hodges, J. R., Patterson, K., Oxburly, S. & Funnell, E. (1992). Semantic dementia. Progressive fluent dementia with temporal lobe atrophy. *Brain*, 115, 1783-1806.
- Hou, C. E., Miller, B. L., & Kramer, J. H. (2005). Patterns of autobiographical memory loss in dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(9), 809-815.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference, and consciousness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Keller, J. & Rech, T. (1998). Towards a modular description of the deficits in spontaneous speech in dementia. *Journal of Pragmatics*, 29(3), 313-332.
- Kintsch, W. & Van Dijk, T. (1978). Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review*, 85(5), 363-383.
- Laine, M., Laakso, M., Vuorinen, E. & Rinne, J. (1998). Coherence and informativeness of discourse in two dementia types. *Journal of Neurolinguistics*, 11 (1-2), 79-87.
- Levelt, W. J. M. (1989). *Speaking: from intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Levelt, W. (1992). Accessing Words in Speech Production: Stages, Processes and Representations. *Cognition*, 42, 1-22.
- McClelland, J. L. & Rogers, T. T. (2003). The Parallel Distributed Processing Approach To Semantic Cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 4, 311.
- Mahendra, N. & Arkin, S. (2003). Effects of four years of exercise, language, and social interventions on Alzheimer discourse. *Journal of communication disorders*, 36(5), 395-422.
- Mansur, L. & Radanovic, M. (2004). *Neurolinguística. Princípios para a prática clínica*. São Paulo: EI – Edições Inteligentes.
- March, E., Pattison, P., Wales, R. (2009). The role of cognition in context-dependent language use: evidence from Alzheimer's disease. *Journal of Neurolinguistics*, 22, 18-36.
- Mentis, M., Briggs-Whittaker, J., & Gramigna, G. D. (1995). Discourse topic management in senile dementia of the Alzheimer's type. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38(5), 1054-1066.
- Mesulam, M. M. (2000). *Principles of behavioral and cognitive neurology*. Oxford, Oxford University Press.
- Mesulam, M. M. (2001). Primary progressive aphasia. *Annals of Neurology*, 49(4), 425-432.
- Mesulam, M. M., Grossman, M., Hillis, A., Kertesz, A., & Weintraub, S. (2003). The core and halo of primary

- progressive aphasia and semantic dementia. *Annals of Neurology*, 54(5), 11-4.
- Miller, B. L., Chang, L., Mena, I., Boone, K., & Lesser, I. M. (1993). Progressive right frontotemporal degeneration: clinical, neuropsychological and SPECT characteristics. *Dementia*, 4(3-4), 204-213.
- Moscovitch, M., Winocur, G., & McLachlan, D. (1986). Memory as assessed by recognition and reading time in normal and memory-impaired people with Alzheimer's disease and other neurological disorders. *Journal of Experimental Psychology*, 115(4), 331-47.
- Neary, D., Snowden, J. S., Gustafson, L., Passant, U., Stuss, D., Black, S., Freedman, M., Kertesz, A., Robert, P. H., Albert, M., Boone, K., Miller, B. L., Cummings, J., & Benson, D. F. (1998). Frontotemporal lobar degeneration. A consensus of clinical diagnostic criteria. *Neurology*, 51, 1546-1554.
- Neary, D., Snowden, J. S., Northen, B., & Goulding, P. (1988). Dementia of frontal lobe type. *Journal of Neurology and Neurosurgery & Psychiatry*, 51(3), 353-361.
- Nicholas, M., Obler, L. K., Albert, M. L., & Helm-Estabrooks, N. (1985). Empty speech in Alzheimer's disease and fluent aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28(3), 405-410.
- Noguchi, M. (1997). A linguagem na doença de Alzheimer: considerações sobre a função cognitiva da linguagem. *Caderno de Estudos Linguísticos*, 32, 95-107.
- Obler, L., Albert, M. & Helm-Estabrooks, N. (1985). Empty speech in Alzheimer's disease and fluent aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research*, 28, 405-410.
- Orange, J., Kertesz, A. & Peacock, J. (1998). Pragmatics in frontal lobe dementia and primary progressive aphasia. *Journal of Neurolinguistics* 1(1-2), 153-177.
- Ortiz, K.Z., Bertolucci, P.H.F. (2005). Alterações de linguagem nas fases iniciais da doença de Alzheimer. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 63(2A), 311-17.
- Patterson, M. B., & Whitehouse, P. J. (1994). Behavioral symptoms in dementia: theories and therapies. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 8(3), 1-3.
- Radanovic, M., Senaha, M. L., Mansur, L. L., Nitrini, R., Bahia, V. S., Carthery, M. T., Aires, F. N. F., Mathias, S. C., Caramelli, P. (2001). Primary progressive aphasia: analysis of 16 cases. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 59(3A), 512-520.
- Rhys, C., & Schmidt-Renfree, N. (2000). Facework, social politeness and the Alzheimer's patient. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 14(7), 533-543.
- Rhee, J., Antiquena, P., & Grossman, M. (2001). Verb comprehension in frontotemporal degeneration: the role of grammatical, semantic and executive components. *Neurocase*, 7(2), 173-184.
- Ripich, D. N., & Terrell, B. Y. (1988). Patterns of discourse cohesion and coherence in Alzheimer's disease. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 53(1), 8-15.
- Ripich, D., Vertes, P., Whitehouse, S., Fulton, S. & Ekelman, B. (1991). Turn-taking and speech act patterns in the discourse of senile dementia of the Alzheimer's type patients. *Brain and Language*, 40, 330-43.
- Rohrer, J. D., Knight, W. D., Warren, J. E., Fox, N. C., Rossor, M. N., & Warren, J. D. (2008). Word-finding difficulty: a clinical analysis of the progressive aphasias. *Brain*, 131(1), 8-38.
- Ruby, P., Schmidt, C., Hogge, M., D'Argembeau, A., Collette, F., & Salmon, E. (2007). Social mind representation: where does it fail in frontotemporal dementia? *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19(4), 671-683.
- Senaha, M. L., Caramelli, P., Porto, C. S. & Nitrini, R. (2007). Semantic dementia: Brazilian study of nineteen cases. *Dementia & Neuropsychologia*, 1(4), 366-373.
- Serrano, C., Martelli, M., Harris, P., Tufro, G., Ranalli, C., Taragano, F., Tamaroff, L., Allegri, R. F. (2005). Afasia progressiva primária: variabilidade clínica. Análise de 15 casos. *Revista Neurologia*, 41, 527-533.
- Snowden, J. S., Griffiths, H. L. & Neary, D. (1996). Semantic episodic memory interactions in semantic dementia: implications for retrograde memory function. *Cognitive Neuropsychology*, 13, 1101-1139.
- Snowden, J. S., Griffiths, H. L., & Neary, D. (1995). Autobiographical experience and word meaning. *Memory*, 3(3-4), 225-246.
- Stowe, L., Haverkort, M., & Zwarts, F. (2005). Rethinking the neurological basis of language. *Lingua*, 115(7), 997-1042.
- Tallberg, I. M. (1999). Projection of Meaning in Fronto-temporal Dementia. *Discourse Studies*, 1(4), 455-477.
- Temple, V., Sabat, S. R., & Kroger, R. (1999). Intact use of politeness strategies in the discourse of Alzheimer's disease sufferers. *Language and Communication*, 19(2), 163-180.
- The Lund and Manchester Groups. (1994). Clinical and neuropathological criteria for frontotemporal dementia. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 57, 416-418.
- Tomoeda, C. K., & Bayles, K. A. (1993). Longitudinal effects of Alzheimer disease on discourse production. *Alzheimer's Disease & Associated Disorders*, 7(4), 223-236.
- Van Dijk, T. & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Orlando FLA: Academic press.
- Van Dijk, T.A. (2008). *Discourse and context: A socio-cognitive approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wilson, S. M., Brambati, S. M., Henry, R. G., Handwerker, D. A., Agosta, F., Miller, B. L., Wilkins, D. P., Ogar, J. M., Gorno-Tempini, M. L. (2009). The neural basis of surface dyslexia in semantic dementia. *Brain*, 132(1), 71-86.