

Afasia e Demência: complicações no acesso lexical de pacientes com Alzheimer

Aphasia and Dementia: Lexical Access Complications among Patients with Alzheimer's Disease

Bárbara Maria da Silva Alves*

Resumo: O presente trabalho busca discutir como a Doença de Alzheimer (DA) afeta linguisticamente seus pacientes no que se relaciona ao acesso lexical. Para isso, inicialmente, através de uma pesquisa bibliográfica e por meio do método hipotético-dedutivo (Köche, 2011), faz-se um breve relato acerca da história dos estudos linguísticos em pacientes com DA. Em seguida, compara-se duas teorias, uma pertencente à Neurociência da Linguagem, o Localizacionismo, e a segunda, à Psicologia, sendo esta a relação Pensamento/Linguagem elucidada por Vygotsky (1991, 2000). Ademais, tem-se como objetivo apontar como o acesso às classes gramaticais é afetado durante o desenvolvimento da patologia. Dessa forma, após a realização da pesquisa, constata-se que a DA, por ser relativamente nova, descoberta no início do século passado, não tem suas causas identificadas. Todavia, é apresentada uma sintomatologia – como a anomia – relacionada aos déficits linguísticos, os quais, além de não serem vistos com importância para os estudos associados à doença, mesmo sendo presentes desde o início da mesma, muitas vezes, são analisados de maneira destacada da patologia, com o uso da teoria Localizacionista, não se estudando as relações intrínsecas existentes entre a Linguagem e os processos cognitivos. Outrossim, identifica-se, com o auxílio dos estudos de Alegria (2013), as diferenças simbólicas entre os processamentos das diferentes classes gramaticais. Além disso, conclui-se a falta de referências bibliográficas nacionais sobre o assunto, uma vez que são escassas as pesquisas sobre a problemática com o uso do Português Brasileiro.

Palavras-chave: doença de Alzheimer, afasia lexical, processamento de léxico, neurociência da linguagem

Abstract: The following article discusses how Alzheimer's Disease can affect the linguistic capabilities of those living with the illness and the effects related to lexical access. Firstly, through the use of the hypothetico-deductive model (Köche, 2011) and with bibliographic research this work conducts a brief historical account of the linguistic studies done with patients suffering from Alzheimer's. Next, a comparison between two theories is made, one belonging to the Neuroscience of Language, Localizationism, and the second comes from Psychology, mainly the relationship connecting Thought and Language described by Vygotsky (1991, 2000). Furthermore, the main objective is to indicate how the access to the word classes is altered during the development of the pathology. After the completion of this research, it's evident that AD, which is relatively new and discovered at the beginning of the previous century, doesn't have its causes identified. However, it's observable that the symptoms are strictly connected to linguistic deficit — such as anomia — which, in addition to not being seen as relevant for the studies related to the disease, despite being part of the investigation since the beginning, many times those cases are analyzed in a manner that alienates them from the pathology, using the Localization Theory, without studying the intrinsic relationships between Language and the cognitive processes. Moreover, with the help of studies by Alegria (2013), it's possible to identify symbolic differences between the processes of distinct word classes. What's more, it has been concluded that there is a lack of national bibliographical references on the subject, since research on this issue with the use of Brazilian Portuguese sources is very scarce.

Keywords: Alzheimer's disease, lexical aphasia, lexical processing, language neuroscience

* Graduada em Letras - Português/Literaturas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/Instituto Multidisciplinar, UFRRJ-IM, Nova Iguaçu, RJ, Brasil. E-mail: balves.ufrj@gmail.com. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9266-4271>. DOI: <https://doi.org/10.51359/1984-7408.2024.258326>. O presente trabalho é fruto do Trabalho de Conclusão de Curso orientado pela Prof^a. Dr^a. Milena Uzeda Garrão.

1. Introdução

Com o aumento da expectativa de vida nas próximas décadas, tornam-se necessários estudos sobre as patologias cujas manifestações ocorrem, principalmente, em idosos. Dentre estas, encontra-se a Doença de Alzheimer (DA), demência caracterizada por alterações neurais (Alegria, 2013) e, conseqüentemente, por pelo menos dois déficits cognitivos relacionados à memória, à afasia¹ (supressão da linguagem), à agnosia (dificuldade em reconhecer e nomear objetos) ou às alterações da função executiva do cérebro responsável pelo pensamento abstrato (Araújo *et al.*, 2015).

Apesar de a DA possuir variados sintomas em suas diferentes etapas, geralmente são observadas dificuldades em diferentes níveis linguísticos causadas pela doença, sendo estas, inclusive, um dos sinais iniciais da patologia. Sendo assim, o presente artigo busca analisar como o acesso lexical² de pacientes com Alzheimer é comprometido pela doença, observando a ocorrência da afasia lexical nesses indivíduos a fim de identificar a perda ou o comprometimento do acesso ao léxico, devido às alterações cognitivas desencadeadas pela doença, e como tal afasia afeta às classes gramaticais durante o desenvolvimento do Alzheimer.

Para isso, observamos: i) a relação entre a DA e a linguagem; ii) o modo como o acesso lexical do paciente com Alzheimer é comprometido pela doença, com base na Teoria Localizacionista e pela relação Pensamento/Linguagem estipulada por Vygotsky e iii) se as classes gramaticais são diferentemente atingidas pela enfermidade, utilizando os escritos de Alegria (2013) e Kwong (2015).

Para apoiar esta pesquisa, foram utilizadas duas teorias, a primeira pertencente à Neurociência da Linguagem ou Localizacionismo, área que pesquisa as relações estruturais e funcionais entre cérebro e linguagem (Caetano, 2023), e a segunda relativa à Psicologia, sendo a teoria Pensamento/Linguagem do psicólogo russo Lev Vygotsky. O presente trabalho é uma pesquisa do tipo bibliográfica e faz uso do método hipotético-dedutivo para comparação das duas teorias que dão suporte ao trabalho na busca de suas relações causais (Köche, 2011).

Inicialmente, tomou-se como base as pesquisas de Lima e Cury (2006) e Pinker (1999) acerca da existência da localização cerebral da atividade linguística. Em seguida, os estudos de Vygotsky (1991, 2000)³, Luria (1981) e Noguchi (2012 [1997], 1997), teóricos que assumem a linguagem como um ponto central do funcionamento psíquico superior

¹ Toma-se como afasia as alterações de linguagem causadas por lesões cerebrais, como AVCs ou tumores, as quais comprometem a linguagem em todas as suas modalidades (fala ou escrita). Além disso, as afasias podem se relacionar com alterações cognitivas, como a memória e a atenção (Pinto, 2012).

² Neste trabalho, parte-se do conceito de léxico como os elementos que adquirimos durante os enunciados concretos que ouvimos e reproduzimos durante a comunicação verbal (Bakhtin, 1997 [1929], *apud* Pinto; Cruz, 2012).

³ Utilizam-se, neste trabalho, versões revisadas. Ambos originais foram lançados em 1939, após o falecimento do autor em 1934.

(encarregado pela memória, pela percepção visual e pelos processos de significação, por exemplo), tendo a língua a capacidade de interferir e modificar os diferentes processos cognitivos, ao mesmo tempo em que é atingida devido às alterações destes.

Isso posto, neste estudo, busca-se a ampliação do conhecimento linguístico, mais precisamente, sobre o domínio lexical envolvendo a DA e, conseqüentemente, o auxílio para o tratamento adequado aos pacientes, uma vez que tal faculdade mostra-se como um ponto agudamente afetado durante o desenvolvimento da patologia desde o seu início. Logo, faz-se necessária a realização de mais pesquisas sobre o assunto na tentativa de contribuir no reconhecimento de tais sintomas, assim, podendo-se realizar intervenções capazes de auxiliar, ou até mesmo retardar, o avanço do Alzheimer.

2. A DA e as alterações de linguagem

Segundo McKhan *et al.* (2011 *apud* Souza; Teixeira, 2014), denomina-se por demência a síndrome cuja principal característica manifesta-se através de, ao menos, dois declínios de funções mentais, como a memória, linguagem e percepção espaço-visual, que prejudica, de forma progressiva e irreversível, a autonomia do paciente em seu dia a dia.

Entre as demências, encontra-se a DA, que corresponde a cerca de 50 a 75% dos casos de demência diagnosticados em idosos (Araújo *et al.*, 2015). As causas da DA são desconhecidas e seu diagnóstico clínico pode ser definido apenas como provável ou possível, sendo o diagnóstico final realizado somente por meio de exames *post-mortem*. Apesar disso, de acordo com Alegria (2013), muitos especialistas concordam que há a presença de variados fatores para a causa da doença, entre eles: a) alteração no processo de formação celular, b) fatores genéticos, c) hipertensão, d) alcoolismo, e) baixa escolaridade e f) características de estilo de vida – como falta de atividades físicas e de estímulos intelectuais. Ademais, observa-se uma diminuição encefálica, devido à degeneração gradual causada pela patologia, ocasionando lesões em áreas cujos circuitos cerebrais são responsáveis não só pelas memórias semântica, operacional e episódica, mas pela linguagem, interferindo na interação do indivíduo com outros (Alegria, 2013).

Além disso, os pacientes com DA também apresentam alterações neurais, como atrofias, perda de conexão sináptica e morte neuronal que, inicialmente, atingem as áreas temporais mediais do cérebro (córtex entorrinal e formação hipocampal), seguindo para o neocórtex, nas áreas temporal, parietal e frontal (Hyman, 2011 *apud* Souza; Teixeira, 2014). Conforme avança, a doença compromete diferentes funções cognitivas centrais, como a atenção, a memória, a linguagem, a percepção e o aprendizado.

De modo geral, consoante Souza e Teixeira (2014) e Araújo *et al.* (2015), os pacientes com Alzheimer apresentam, em sua fase inicial, amnésia, com progressão na

perda de memória a curto prazo, anomia – fazendo com que o sujeito substitua vocábulos ou opte pelo uso de hiperônimos, por exemplo – e o uso de pleonasmos. No estágio moderado, iniciam-se os danos na memória de longo prazo, além do declínio na habilidade visuoespacial e na compreensão de mensagens comprometendo a autonomia do indivíduo. Já em estado avançado, a DA afeta todas as funções cognitivas, podendo haver rigidez generalizada dos membros, afasia, apraxia, alexia, agnosia e mutismo. Além disso, de acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, DSM-V (2014), da Associação Americana de Psiquiatria (APA), 80% dos indivíduos com Alzheimer apresentam alterações comportamentais e psicológicas, tornando-se apáticos, depressivos e até mesmo violentos durante o curso da doença.

O tempo de sobrevida, após o diagnóstico, encontra-se por volta dos 10 anos, tendo algumas exceções com duração de 20 anos (APA, 2014). O falecimento pela patologia, frequentemente, tem como explicação as complicações adquiridas com o seu avanço. Além da sintomatologia supracitada, há uma notória relação entre a DA e a linguagem, devido às alterações do domínio linguístico serem um dos primeiros sintomas apresentados pela doença. Com isso, tal vínculo tornou-se objeto de estudo para vários pesquisadores ao longo das décadas, oferecendo diferentes contribuições para o entendimento do assunto.

2.1. DA e um pouco de história

Em 1907, Alois Alzheimer, neurologista alemão identificador da doença que leva o seu nome, já considerava algumas dificuldades linguísticas (de leitura, escrita e nomeação) como sinais do quadro da DA. Durante muito tempo, a linguagem não teve um papel primordial relacionado à patologia, pois os estudos da época focavam apenas no déficit cognitivo global e nas mudanças mnêmicas dos indivíduos com a DA, não relacionando-os à linguagem. Tal mudança ocorreu, de modo mais profundo, apenas em 1980 com a terceira edição do Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM III (Pinto; Beilke, 2008).

Irigaray *et al.* (1991) apontou que há diferenças entre como os aspectos semânticos e sintáticos são impactados pela DA, para ele, os primeiros são mais comprometidos que os segundos nos estágios iniciais da doença. Conforme Constantinidis e Richards (1985, *apud* Noguchi, 1997, p. 21), na fase inicial da DA a linguagem do paciente é pleonástica e apresenta um empobrecimento vocabular, além de parafasias, ou seja, substituições de palavras ou sons que se quer enunciar por outras palavras e sons até mesmo não existentes, o que mostra o acometimento semântico do indivíduo.

Já para Ducrot e Todorov (1988), há uma dislogia — isto é, uma dificuldade de expressar ideias — na fala do sujeito com DA e isso se dá pela utilização de palavras sem ligações lógicas entre si, que produzem um discurso incoerente. Os pesquisadores então

afirmam que há alterações no estoque lexical, além de dificuldades na compreensão de falas (Ducrot; Todorov, 1988). Nas fases mais avançadas da doença, são observadas alterações sintáticas e fonológicas, as quais corroboram as complicações semânticas já existentes (Murdoch *et al.*, 1987). Por fim, no estágio severo da DA, surgem problemas mecânicos de produção de fala, ecolalia (repetição de palavras e frases ouvidas por outrem), palilalia (repetição de suas próprias palavras) e logoclonia (repetição de sílabas) (Cummings *et al.*, 1985 *apud* Noguchi, 1997).

Devido à importância da linguagem na evolução da DA, ela também é observada nos exames realizados para o diagnóstico da doença, entre eles, o Miniexame de Estado Mental (MEEM), principal instrumento utilizado para a avaliação dos pacientes (Souza; Texeira, 2014, p. 323). Neste, faz-se a aferição, separadamente, das funções cognitivas mais atingidas pela DA — memória, percepção visual e linguagem — sobretudo no que tange à compreensão e à nomeação. A partir disso, é estabelecida uma determinada pontuação para o indivíduo, indicando o seu nível de funcionamento cognitivo.

Assim sendo, observa-se que, no que se relaciona estreitamente à linguagem, são encontradas mudanças em diferentes níveis linguísticos que compõem os discursos dos pacientes — sejam esses níveis fonéticos, sintáticos, lexicais ou semânticos —, afetando de forma progressiva e irreversível suas habilidades comunicativas. Igualmente perceptível, é a importância dada às alterações dos aspectos semânticos afetados logo no início da doença.

Contudo, apesar da contribuição desses estudos para a DA, eles não consideram a relação entre as diferentes funções cognitivas, além de que grande parte dos trabalhos apresentam uma lista sintomática da patologia sem sua organização ou explicação sistemática, mas sim, em alguns casos, com a identificação da localização desses sintomas. A exemplo disso, temos a forma sobre como os autores em geral lidam com a evidência do comprometimento do acesso lexical. Muitos deles apenas listam este assunto como mais um fator sintomático da doença, sem se debruçarem sobre a explicação da dificuldade relacionada ao léxico.

3. Diferentes visões sobre a afasia lexical

3.1. Localizacionismo e acesso de léxico

Segundo Noguchi (1997), as pesquisas realizadas sobre a relação Alzheimer/Linguagem são, predominantemente, Localizacionistas. Nestas, busca-se localizar os déficits causados pela doença de forma isolada, em vez de compreender as explicações e as possíveis relações existentes entre os processos cognitivos atingidos. Tradicionalmente, quando se trata de afasias, como a lexical, assunto do presente trabalho, tal questão torna-se ainda mais perceptível, uma vez que, para cada local de lesão, é classificado um determinado aspecto afásico.

Sobre isso, há mais de um século, realizam-se estudos acerca da relação entre a linguagem e os hemisférios cerebrais. Alegria (2013) afirma que as habilidades linguísticas são majoritariamente realizadas no hemisfério esquerdo (HE) do cérebro, que é tipicamente mais vocacionado para atividades fonéticas, como o ritmo, se comparado ao direito. Além disso, ele é dominante em determinar se sequências de letras são palavras e organizar sintaticamente a compreensão e produção das expressões. Já o hemisfério direito (HD) fica responsável pela compreensão da prosódia e da entonação da fala.

Entre os precursores da Teoria Localizacionista, talvez o mais famoso seja o neurologista francês Pierre Paul Broca. Em 1861, estudando a desorganização linguística de alguns de seus pacientes, ele observou uma área do lobo frontal que é crucial para a realização dos atos motores da fala (Lima; Cury, 2006). Tal área, o terceiro giro frontal inferior do córtex cerebral, ficou conhecida como área de Broca. Nele, há um conjunto de células nervosas responsáveis pela habilidade de ordenação dos fatores encarregados pela fala e para ser diagnosticado com afasia de Broca, o indivíduo deve apresentar:

Produção não-fluente, com articulação pobre; usar fala “telegráfica”, com dificuldade de organização dos constituintes sintáticos da frase (agramatismo); manifestar capacidade de compreensão relativamente preservada, e alterações na capacidade de nomeação e na linguagem escrita (Lima; Cury, 2006, p. 169).

Em 1874, o médico alemão Carl Wernicke identificou uma segunda área responsável pela linguagem; no primeiro giro temporal ascendente do hemisfério esquerdo há um grupo de células cuja função é distinguir os sons da fala. Diferentemente dos pacientes de Broca, os afásicos de Wernicke não tinham dificuldades para produzir e compreender sons, pelo contrário, apresentavam fala fluente, mas sem conteúdo semântico (Lima; Cury, 2006), bem similar às fases iniciais dos pacientes com DA.

Tanto Wernicke quanto Broca, além de serem alguns dos pioneiros no estudo da arquitetura cerebral, foram também responsáveis pela predominância dos estudos localizacionistas até os dias atuais.

Dentro do arcabouço teórico localizacionista nos estudos da relação DA/linguagem, tem-se os estudos de Pinker (1999) como contribuição. Em seu trabalho, o autor compara os aspectos linguísticos causados pela DA e pela doença de Parkinson, em que os pacientes com DA apresentam uma fala gramatical e relativamente fluente, mas com dificuldades de recuperar léxico, o que seria causado pela degeneração das áreas médio-temporal e temporais-posteriores do cérebro, além da preservação das regiões frontais (Pinker, 1999). Em contrapartida, os pacientes com Parkinson, por apresentarem degeneração dos gânglios formadores do córtex frontal, têm como sintoma o agramatismo e menor dificuldade na recuperação de palavras.

Entretanto, apesar das contribuições dos estudos acima, pesquisas mais recentes apontam problemas em relação a eles. Entre elas, está a de Fedorenko (2020 *apud* Cardoso, 2020), cujo mapeamento das atividades cerebrais, com utilização de registros intracranianos, revelou que os processamentos sintáticos não ocorrem apenas na área de Broca, mas também no córtex posterior central. As mesmas áreas são ativadas no processamento de palavras, indicando que a região cerebral responsável pelo processamento sintático é a mesma responsável pelo processamento semântico (Fedorenko, 2020 *apud* Cardoso, 2020). Tal fato demonstra os limites da teoria localizacionista, quando esta é relacionada à linguagem, deixando exposta a cooperação mútua existente entre as diferentes regiões cerebrais, além de desmistificar a ideia de que cada uma destas são responsáveis por processos cognitivos específicos.

3.2. Pensamento e léxico

Em contrapartida ao Localizacionismo, Lev Vygotsky (2000), no início do século XX, elaborou uma teoria de desenvolvimento humano que relaciona o pensamento à linguagem, o autor considera como um equívoco conceber tais funções como independentes e paralelas, colocando as duas como autônomas e isoladas, ou como apenas alguns cruzamentos em determinados momentos de suas trajetórias. Para ele, desde os primeiros estágios de desenvolvimento, a fala introduz uma série de mudanças significativas, “não apenas na sua forma, mas na sua relação com as outras funções mentais” (Vygotsky, 1991, p. 24).

Tal fato é exemplificado pelo próprio autor que disserta acerca de como linguagem e percepção, por exemplo, são interligadas nos estágios mais precoces do desenvolvimento. Com a aquisição de léxico, a criança pode controlar sua atenção, criando centros estruturais dentro da situação vivenciada, reorganizando seu campo visuoespacial e criando um campo temporal, sendo assim capaz de direcionar sua atenção de maneira dinâmica. Por meio dessas construções, o infante consegue combinar elementos visuais com o passado e o futuro, reconstruindo, dessa maneira, a função da memória em seu desenvolvimento, podendo relacionar experiências passadas com o presente segundo seus objetivos. Segundo Vygotsky (2000, p. 28):

Como no caso da memória e da atenção, a inclusão de signos na percepção temporal não leva a um simples alongamento da operação do tempo, mais do que isso, cria as condições para o desenvolvimento de um sistema único que inclui elementos efetivos do passado, presente e futuro.

Dessa forma, pode-se perceber que, para o autor supracitado, a linguagem desempenha um papel fundamental iniciando mudanças qualitativas nas relações entre as funções e sendo um instrumento no desenvolvimento humano, auxiliando, inclusive, na organização do pensamento. Isto posto, a relação pensamento/linguagem é, antes de

tudo, um processo, caracterizado pelo movimento de mão dupla existente entre tais funções e com a introdução da linguagem e da palavra, o pensamento se reestrutura, realizando-se por meio destas variáveis e tornando-se, dessa forma, unitário (Vygotsky, 2000).

Por sua vez, Luria (1981) apresenta um modelo de organização cerebral, intitulado Sistema Funcional Complexo. A partir deste estudo, é afirmado que os processos cognitivos não podem ser considerados como faculdades isoladas com funcionamento próprio, tal qual também assinalam Pinto e Santana (2009). Ademais, Luria (1981) compreende que o sistema cerebral seria baseado em cinco grandes regiões — subcorticais, frontais, parietais, occipitais e temporais — divididas em três grandes blocos (I, II e III), os quais trabalhariam juntos em prol do funcionamento mental. As funções superiores, como a linguagem, percepção e memória, não estariam diretamente “localizadas” em uma determinada área no cérebro, mas sim a partir da união de um grupo de estruturas cerebrais, que trabalham em conjunto, cada uma dando sua contribuição para o funcionamento dessa função superior (Luria, 1981).

Dessa forma, ainda de acordo com Luria (1981), o Bloco I é formado pelas estruturas do subcórtex e tronco cerebral, responsáveis pela seleção de estímulos, estado de vigília e regulação do tônus cortical, auxiliando no trabalho cerebral e mental. No Bloco II, encontram-se os lóbulos occipital, temporal e parietal, regiões laterais do neocórtex, e sua função reside na recepção, síntese e registro de informações. Por último, o Bloco III consiste nos lóbulos frontais, localizados nas laterais do neocórtex, sendo responsável por aspectos como programação e verificação das atividades cerebrais (Pinto, 2012).

No que toca diretamente à afasia lexical, Luria (1981) defende que o léxico é um elemento importante da fala expressiva — codificação do esquema de fala que será executado por meio da fala interna⁴. De acordo com o autor, há algumas condições para que haja a nomeação adequada dos seres, sendo estas: um nível suficiente de percepção visual (atividade localizada nas zonas têmporo-occipitais do HE), ao perder a precisão da visão, por exemplo, o sujeito perderia a exatidão de sua função óptica, a qual o auxilia a nomear seres; a integridade da estrutura acústica precisa da fala (região temporal esquerda), como um distúrbio de organização fonêmica; a descoberta do significado apropriado (zonas corticais terciárias do HE), em meio a todas as alternativas de significados da mesma palavra, ou até mesmo de outras; e a mobilidade dos processos nervosos (zonas inferiores da área pré-motora, área de Broca), responsável pelo não “congelamento” do nome encontrado pelo indivíduo e para que este não o esqueça, passando com facilidade para outro nome.

⁴ A fala interna tem apenas a função de organizadora de ações, não tendo função comunicativa (Bernardes, 2008).

Depreende-se, portanto, que o teórico relaciona alguns processos mentais ao acesso lexical. Segundo Luria (1981), para acessar o léxico e conseguir nomear adequadamente os seres, é necessário a visão, a audição, o pensamento (na questão do significado) e os nervos. Parte dessa relação é relatada por Noguchi (1997). Ao verificar se idosos com processamento neuronal típico, sujeitos afásicos e pacientes com DA conseguiam interpretar corretamente algumas figuras apresentadas a eles, o autor concluiu que a relação entre os processos cognitivos e a significação fica deturpada nos pacientes com DA.

Tal conclusão se deu a partir do fato de que os dois primeiros grupos conseguiram interpretar a figura devido à relação entre linguagem e percepção visual não estar afetada, apesar do avanço da idade dos indivíduos. Todavia, o mesmo não ocorreu com os pacientes de Alzheimer. Nestes, não há apenas um somatório de sintomas, como é relatado na maioria das pesquisas, mas também alteração da relação entre os processos cognitivos descritos por Luria.

4. Doença de Alzheimer, afasia lexical e classes gramaticais

Alegria (2013) constata que, do ponto de vista quantitativo, o léxico apresenta mudanças significativas durante o desenvolvimento da DA. A pesquisadora, ao comparar idosos não demenciais com pacientes nas fases leve e moderada, chegou à conclusão de que todos os participantes possuíam cerca de 51% de seu léxico total resguardado, o que indica que, ao menos, o léxico básico é algo comum a todos os pesquisados. Todavia, quando se contrasta apenas os pacientes de Alzheimer nas fases supracitadas, verifica-se que os pacientes que apresentam quadro moderado possuem menor número de léxico total quando comparados aos pacientes com quadro leve. Ainda, segundo a autora, há uma diferença observável sobre como as classes gramaticais são afetadas pelas alterações cognitivas da DA.

Aqueles com quadro moderado, por exemplo, não apresentaram menor uso de substantivos comuns, próprios, abstratos, concretos, mas foi perceptível a dificuldade do grupo em utilizar substantivos vivos (nomeando seres vivos) e não-vivos (nomeando seres inanimados), quando comparado aos idosos não diagnosticados com a demência e com os pacientes com quadro leve. Isso ocorre devido às diferentes exigências do sistema linguístico que, durante as fases da doença, apresenta certa dificuldade na nomeação de animais e na preservação de nomes de seres inanimados, enquanto afeta consideravelmente os nomes próprios (Chan *et al.*, 2001; Cornil; Pillon, 2003; Drucks *et al.*, 2006; Gonnermann *et al.*, 2003; Joubert *et al.*, 2010 *apud* Alegria, 2013).

Além disso, pacientes com quadro moderado fazem mais uso de verbos lexicais e auxiliares do que aqueles com quadro leve. Para Alegria (2013), esse fenômeno acontece devido à preservação da memória de longo prazo, ainda não atingida pela doença nas

fases iniciais. Já de acordo com Grossman (2008), os verbos na DA ficam mais difíceis de serem acessados por expressarem ações, o que dificulta o significado imagético da palavra, além de serem localizados na parte frontal do encéfalo, área comprometida pela doença.

Em relação às outras classes gramaticais, Alegria (2013) chega às seguintes conclusões: Não foi observada diferença no número da porcentagem de adjetivos usados pelos diferentes grupos pesquisados. Na análise dos *corpora* (cada um pertencente a um grupo estudado), os idosos não demenciais indicaram uma média de 10% de uso de adjetivos, enquanto os grupos de quadro leve e moderado de Alzheimer apresentaram cerca de 9% e 10%, respectivamente. Dentre os exemplos de adjetivos utilizados pelos pesquisados, podemos citar as frases “eu nunca precisei viver *doente*.”, falada por um idoso sem a patologia, “minha saúde está *equilibrada*.” usada por um paciente com quadro leve e “estou ficando *velha*.”, colocada por um paciente de quadro moderado.

Já a classe de advérbios, estatisticamente, foi mais utilizada pelos pacientes com quadro moderado do que pelo grupo de idosos sem DA. Estes apresentaram uma média de cerca de 6% de uso de advérbios. Já os pacientes com DA em fase leve, 7% e moderada, 8%. Como exemplos, temos as frases “eu *sempre* pego ônibus.”, de um idoso controle; “estamos juntos até *hoje*.”, de um paciente com quadro de Alzheimer leve e “me falou *não* coma mais”, de um paciente com quadro moderado.

No caso dos pronomes, foi verificado um maior uso pelo grupo de pacientes com quadro moderado. No léxico analisado, tal grupo expressou 9% de pronomes, em comparação aos 7,5% dos pacientes com quadro leve e os 6,5% dos idosos com DA. Como exemplos de pronomes citados pode-se pôr: “*eu* nunca precisei viver doente.” do grupo controle de idosos, “*eu* tava lá e encontrei *ela*.”, do grupo de pacientes com quadro leve e “ainda *me* deu vontade” do grupo com DA moderada. Segundo Almor *et al.*, (2009), o aumento do uso de pronomes ocorre em função da memória operacional deficitária. Porém, semanticamente, os pronomes transmitem uma ideia mais genérica quando colocados no discurso.

Dessa forma, far-se-ia maior uso dessa classe gramatical por ela ser a vicária da Língua Portuguesa e ter a capacidade de substituir substantivos (Peixoto Filho, 2021), classe gramatical substancialmente prejudicada pela doença de Alzheimer e adjetivos.

As preposições, por sua vez, são mais utilizadas por parte dos pacientes com quadro moderado. Tal grupo apresentou em seu *corpus* 7% de uso das preposições; enquanto o grupo com quadro leve teve uma porcentagem de 4% e os idosos controle, de 2%. Como exemplos, tem-se: “eu comprei *pra* ela”, de um idoso sem DA; “aí ficamos *para* lá.”, de um paciente com DA em fase leve e “vi passagem dele *por* aqui”, de um paciente

com DA moderada. De acordo com a autora, o aumento se dá, provavelmente, pelo fato de os pacientes se apoiarem nas proposições para construírem frases.

As interjeições são mais utilizadas por pacientes moderados. Enquanto o grupo de controle tem sua porcentagem em 0,75%, os pacientes com quadros leve e moderado apresentam respectivamente 1,5% e 1,7%. Tem-se como exemplo de interjeições citadas, as colocadas nas seguintes frases: “*nossa!* fiquei bom.” de um idoso do grupo de controle; “*ah!* não meu avô.” de um paciente com DA leve e “*eh!* por lá” de um paciente com DA moderada. Segundo Alegria (2013), o aumento da utilização de interjeições ocorre pela não preservação das outras classes gramaticais.

As conjunções não sofreram diferenças com o avanço da doença, justamente por serem pouco usadas no Português Brasileiro. Tanto os grupos de idosos sem Alzheimer, como o grupo de idosos com a patologia em fase leve apresentaram uma porcentagem de 1% de conjunções em suas falas. Já o grupo de pacientes em estado moderado, 1,2%. Tem-se como exemplos as conjunções presentes nas frases: “eu vou *porque* eu quero”, de um idoso controle, “*então quando* ele chegou”, de um paciente com DA leve e “*quando* era moço”, de um paciente com DA moderada.

Sobre a classe dos numerais, há uma queda drástica do uso destes em pacientes com DA em fase moderada. A porcentagem de tal grupo se encontra em cerca de 2%, em comparação ao grupo de idosos não demenciais, 3%, e pacientes com quadro leve de Alzheimer, 4%. Para exemplificar, temos as frases: “ela já com o *terceiro* filho”, de um idoso sem a patologia; “tenho *cinco* filhos”, de um idoso com quadro leve da doença e “eu saí do *terceiro* ano do grupo”, do grupo com DA moderada.

Por último, a porcentagem de artigos usados pelos diferentes grupos sofre uma pequena variação. Os grupos controles de idosos com quadro leve de Alzheimer têm a mesma porcentagem, 3%, enquanto o grupo com quadro moderado, 4%. Para exemplificar, tem-se as frases “passar *a* outra fase”, do grupo controle de idosos, “tem *um* neto e *uma* neta”, do grupo com DA leve e “*o* meu marido faleceu”, do grupo com DA moderado.

Tais diferenças de processamento já foram percebidas por alguns pesquisadores em diferentes línguas, mesmo com indivíduos sem DA. Kauschke e Stenneken (2008 *apud* Kwong, 2015), estudando a língua alemã, concluíram que há um tempo de resposta mais rápido para verbos intransitivos do que para os transitivos, uma vez que estes necessitam de complementação. Além desse ponto, eles perceberam que há uma vantagem no substantivo flexionado que utiliza, de maneira idêntica, seu sufixo para formar outros substantivos e verbos no alemão. Foi observado também que substantivos os quais nomeiam seres vivos e não-vivos, como gato e mesa, não exibiram diferença em seus

processamentos. Assim, vê-se, no estudo dos autores, que houve um foco na influência dos fatores sintáticos, semânticos e morfológicos no acesso ao léxico.

Colombo e Burani (2002 *apud* Kwong, 2015), analisando o italiano, discorrem sobre como os verbos são mais complicados de processar por sofrerem mais flexões que os substantivos, por terem seus sentidos mais abstratos e serem adquiridos mais tardiamente. Ademais, verificou-se que o contexto, a idade da aquisição e frequência do radical são elementos decisivos para o processamento das palavras. Nesse estudo, vê-se que há um enfoque maior nos aspectos morfossintáticos, morfológicos, semânticos e extralinguísticos na análise.

Kwong (2015), utilizando a Língua Chinesa, que não tem morfologia flexional, e considerando estudos anteriores os quais verificaram os variados fatores relacionados ao acesso lexical - dentre eles a frequência da palavra, a familiaridade do sujeito com esta, a imageabilidade do sentido expresso, a polissemia, o contexto, a complexidade visual e a idade de aquisição - verificou que há um diferencial no processamento psicológico de substantivos e verbos, sendo aqueles mais fáceis de serem processados do que estes. O experimento consistiu em separar um grupo de jovens da Universidade de Hong Kong e analisar isoladamente como aspectos morfossintáticos e semânticos (questões de imageabilidade) influenciam na decisão lexical de substantivos e verbos quando comparados com adjetivos.

O autor concluiu que o substantivo tem uma grande vantagem em relação ao processamento das classes gramaticais citadas. Isso ocorre porque eles são mais frequentes na fala dos indivíduos, o que influencia no tempo de resposta cerebral (TR), tornando-os mais rápidos de serem processados se comparados aos verbos e aos adjetivos. Tal vantagem se torna tão nítida ao ponto de os substantivos menos frequentes terem o TR equivalente aos verbos de alta frequência. Até mesmo quando organizados em pares, verbos e substantivos derivados desses verbos, como no caso das palavras ouvir-ouvinte, os últimos apresentaram mais facilidade de processamento que os primeiros.

Com o objetivo de complementar sua pesquisa, Kwong (2015) adicionou os adjetivos para auxiliar na análise dos aspectos semânticos no processamento lexical. Para o autor, as palavras pertencentes a tal classe gramatical têm seus sentidos muito mais imagéticos e menos padronizados do que os verbos por serem baseados em julgamentos pessoais e significarem características. Por exemplo, existe uma certa padronização no significado de “comer”, enquanto não há um padrão de significação para considerarmos algo “agradável”. Dessa forma, com a comparação entre as classes, foi verificado que os adjetivos apresentam o mesmo tempo de resposta dos verbos, indicando que fatores semânticos não intervêm diretamente no processamento de léxico.

Sendo assim, unindo os estudos supracitados com o de Alegria (2013), pode-se ver que, mesmo em sujeitos sem DA, há diferenças simbólicas no que se relaciona ao processamento lexical das classes gramaticais. Entretanto, nos pacientes com Alzheimer, por exemplo, apesar de os substantivos serem acessados mais rapidamente por indivíduos saudáveis, há uma notável dificuldade no acesso do léxico responsável pela nomeação de seres vivos e inanimados. Já no que tange aos verbos e adjetivos, observa-se que mesmo os jovens têm mais dificuldade em processar tais classes, o que é acentuado com o avanço da idade e com o desenvolvimento da DA. Após a pesquisa bibliográfica realizada, percebeu-se que há a necessidade de que mais estudos sobre o assunto sejam realizados para maiores esclarecimentos.

5. Considerações Finais

A DA é uma patologia relativamente nova, descoberta no início do século XX. Devido a isso, suas causas ainda não foram identificadas, e para o seu diagnóstico são utilizados, além de exames de imagem, uma sintomatologia, como a anomia — dificuldade de nomeação —, que, em vários momentos, destaca como característica da DA os déficits causados na linguagem presentes desde as fases iniciais da doença e contribuidores na sua identificação. Desse modo, tornam-se necessários estudos que relacionem mais intrinsecamente a linguagem ao Alzheimer, não só para auxiliar no diagnóstico, mas também para a compreensão clínica e científica.

Utilizar uma teoria, como a Localizacionista, que, apesar de contribuir para o entendimento da doença, apresenta algumas lacunas (como a não observação de que há uma relação entre os diferentes déficits cognitivos desencadeados pela DA e a busca apenas da localização de cada sintoma, não explicando e organizando sistematicamente a sintomatologia da doença), significa limitar o conhecimento que se poderia ter acerca do Alzheimer. Seguir tal fundamentação teórica é não relacionar os diferentes processos cognitivos, como a visão e a linguagem, os quais são atingidos em conjunto durante o avanço do Alzheimer e que, de acordo com estudos mais recentes, como o de Luria (1981) e Noguchi (1997), estão relacionados à capacidade de nomeação e acesso lexical.

Além disso, majoritariamente, não se dá à linguagem a importância que ela tem no processamento psíquico humano, conforme mostrado por Vygotsky (1991, 2000). A linguagem é tratada apenas como mais um “sintoma” da DA, não correlacionando a evolução dos déficits cognitivos da doença com os déficits da linguagem.

No que tange às classes gramaticais e o Alzheimer, durante a pesquisa bibliográfica deste trabalho, ficou perceptível a dificuldade de se encontrar referências bibliográficas nacionais sobre o acesso e o processamento lexical. Tal fato decorre novamente da não importância dada à linguagem quando relacionada à patologia. Entretanto, estudos, como o de Alegria (2013), contribuem enormemente para o entendimento do avanço da doença

e de como os itens lexicais são por ela afetados. Assim, futuros trabalhos sobre a temática devem ser realizados em território nacional, com o uso do Português Brasileiro para auxiliar na compreensão do tema.

Referências

- ALEGRIA, Renné Panduro. *Análise de itens lexicais do discurso oral do paciente com doença de Alzheimer*. 2013. Tese (Doutorado em Neurociências e Comportamento) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. DOI: 10.11606/T.47.2013.tde-24052013-145828. Acesso em: 04 abr. 2022.
- ALMOR, Amit *et al.* A Common Mechanism in Verb and Noun Naming Deficits in Alzheimer's Patients. *Brain and Language*, [S. l.], v. 3, n.1, p. 8-19, out. 2009.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- ARAÚJO, Aline Menezes Guedes Dias de *et al.* Linguagem em idosos com doença de Alzheimer: uma revisão sistemática. *Revista CEFAC*, v. 17, n. 5, p. 1657-1663, 2015.
- BERNARDES, Maria Eliza Mattosinho. Transformação do pensamento e da linguagem na aprendizagem de conceitos. *Psicologia da Educação*, São Paulo, n. 26, p. 67-85, jun. 2008. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-69752008000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 jul. 2022.
- CAETANO, Allan Felipe Rodrigues. *Neurônios espelho e seus reflexos sobre a neurociência da linguagem*. 2023. Tese (Doutorado em Neurociências e Comportamento) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47135/tde-12092023-160140/en.php>. Acesso em: 10 set. 2024.
- CARDOSO, Paloma Batista. O sistema da linguagem na mente e no cérebro humano. *Revista da ABRALIN*, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1419>. Acesso em: 27 jun. 2020.
- DUCROT, Oswald; TODOROV, Tzvetan. *Dicionário enciclopédico das Ciências da Linguagem*. São Paulo, Editora Perspectiva, 1988.
- GROSSMAN, Murray. Language in Dementia. In: STEMMER, Brigitte; WHITAKER, Harry. *Handbook of the Neuroscience of Language*. San Diego: Academic Press, 2008. p. 279-287.
- IRIGARAY, Luce *et al.* Langage et Démences. In: HABIB, Michel; JOANETTE, Yves; PUEL, Michèle. *Démences et Syndromes Démentiels: Approche Neuropsychologique*. Paris: Elsevier Masson, 1991. n.p.
- KÖCHE, José Carlos. *Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

KWONG, Ola Yee. There is Something About Grammatical Category in Chinese Visual Word Recognition. *Journal of Psycholinguistic Research*, [S. l.], v. 45, n. 5, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282036501_There_is_Something_About_Grammatical_Category_in_Chinese_Visual_Word_Recognition. Acesso em: 01 jul. 2022.

LIMA, Solange Iglesias de; CURY, Elisabeth Maia Garrão. Cérebro, Linguagem e Afasia. *Jornadas de Estudos da Linguagem*, v. 3, p. 164-171, 2006. Disponível em: https://www.pglettras.uerj.br/linguistica/textos/livro03/LTAA03_013.pdf. Acesso em: 17 dez. 2021.

LURIA, Aleksandr Romanovich. *Fundamentos da Neuropsicologia*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1981.

MURDOCH, Bruce *et al.* Language disorders in dementia of the Alzheimer type. *Brain and Language*, [S. l.], v. 31, n. 1, p. 122-137, 1987.

NOGUCHI, Milica Satake. A linguagem na doença de Alzheimer: considerações sobre a função cognitiva da linguagem. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, Campinas, v. 32, p. 93-105, jan./jun. 2012 [1997]. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8636952>. Acesso em: 16 abr. 2022.

NOGUCHI, Milica Satake. *A linguagem na Doença de Alzheimer*: considerações sobre um modelo de funcionamento linguístico-cognitivo. 1997. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

PEIXOTO FILHO, Fernando Vieira. Morfossintaxe do Português. 2. ed. Rio de Janeiro: Lexicon, 2021.

PINTO, Rosana do Carmo Novaes; BEILKE, Hudson Marcel Bracher. Avaliação de linguagem na demência de Alzheimer (Language Evaluation in the Alzheimer Dementia). *Estudos da Língua(gem)*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 97-126, 2008. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/estudosdalinguagem/article/view/1068>. Acesso em: 25 set. 2024.

PINTO, Rosana do Carmo Novaes; SANTANA, Ana Paula. Semiologia das Afasia: Uma Discussão Crítica. *Psicologia: Revisão Crítica*, [S. l.], v. 22, n. 3, p. 413-421, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/hXTt5XzJ3ZKtZcyQpbFLFsB/?lang=pt>. Acesso em: 01 jul. 2022.

PINTO, Rosana do Carmo Novaes. Cérebro, linguagem e funcionamento cognitivo na perspectiva sócio-histórico-cultural: inferências a partir do estudo das afasia. *Letras de Hoje*, [S. l.], v. 47, n. 1, p. 55-64, 2012. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/fale/article/view/9858>. Acesso em: 25 set. 2024.

PINTO, Rosana do Carmo Novaes; CRUZ, Thalita Cristina Souza. Funcionamento semântico-lexical: discussão crítica com base em dados de situações dialógicas com sujeitos afásicos. *Estudos Linguísticos*, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 708-722, maio/ago. 2012. Disponível em: <https://revistas.gel.org.br/estudos-linguisticos/article/view/1191>. Acesso em: 25 set. 2024.

PINKER, Steven. *Words and rules: the ingredients of language*. Nova Iorque: Basic books, 1999.

SOUZA, Leonardo Cruz; TEIXEIRA, Antonio Lucio. Neuropsicologia das demências. In: FUENTES, Daniel *et al.*. *Neuropsicologia teoria e prática*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. p. 321-332.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. *A Formação Social da Mente*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. *A Construção do Pensamento e da Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

Recebido em 25 de abril de 2023
Aceito em 10 de setembro de 2024



Este trabalho está licenciado sob uma licença [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).