

# Flexão verbal e déficit sintático na Doença de Alzheimer: dados de produção semiespontânea

Natalia do Prado Martins<sup>1</sup>  
Adriana Leitão Martins<sup>2</sup>  
Jean Carlos da Silva Gomes<sup>3</sup>

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo contribuir para o entendimento dos déficits sintáticos que pacientes com Doença de Alzheimer (DA) podem apresentar. Mais especificamente, investiga-se um possível comprometimento com traços referentes às categorias funcionais de tempo, aspecto e modo expressos na flexão verbal. Para tanto, realiza-se um estudo de caso por meio da análise de fala semiespontânea de uma paciente com DA falante nativa do português brasileiro. Os resultados indicam que a paciente apresenta alterações apenas na expressão linguística da categoria de tempo. Discutiu-se que os resultados constituem evidência de dissociação do sintagma de tempo frente a outros sintagmas flexionais na representação sintática da sentença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença de Alzheimer; Déficit sintático; Flexão verbal; Representação sintática.

---

<sup>1</sup> Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: nataliadoprado@letras.ufrj.br

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## **ABSTRACT**

This work aims to contribute to the understanding of syntactic deficits that Alzheimer's Disease (AD) patients may present. More specifically, a possible impairment with features related to the functional categories of tense, aspect and mood expressed in the verbal inflection is investigated. Therefore, a case study consisting of an analysis of semi-spontaneous speech of an AD patient, Brazilian Portuguese native speaker, is carried out. The results indicate that the patient only presents disorders in the linguistic expression of the tense category. We argued that the results constitute evidence for the dissociation of the tense phrase from other inflectional phrases in the syntactic representation of the sentence

**KEYWORDS:** Alzheimer's Disease; Syntactic deficit; Verbal inflection; Syntactic representation

## **INTRODUÇÃO**

O presente trabalho ancora-se no arcabouço teórico gerativista, no qual a linguagem é compreendida como uma capacidade inata do ser humano (cf. CHOMSKY, 1957). Adota-se, portanto, o pressuposto denominado modularidade da mente, em que se concebe a mente como composta por módulos cognitivos autônomos computacionalmente (cf. FODOR, 1983).

Com base em tal definição, entende-se que existe um módulo responsável pela cognição linguística em que estão representados conhecimentos de diversas naturezas, dentre eles, o sintático (cf. CHOMSKY, 1995). Dentre as informações sintáticas que compõem o conhecimento linguístico dos sujeitos, encontram-se as relacionadas à flexão verbal. Neste estudo, mais especificamente, interessam-nos as que dizem respeito a tempo, aspecto e modo.

Estudos sobre a expressão linguística de pacientes acometidos por patologias que afetam a linguagem indicam que a realização linguística de informações relativas à flexão verbal pode encontrar-se prejudicada. Investigações como as de Martins (2010), Fyndanis et al. (2012) e Gomes, Martins e Rodrigues (2021), que incidem especificamente sobre dados de pacientes diagnosticados como portadores da Doença de Alzheimer, demonstram que tempo e aspecto podem estar afetados na expressão linguística desses sujeitos.

Diante disso, o presente trabalho busca, de maneira geral, contribuir para o entendimento dos déficits sintáticos observados na Doença de Alzheimer (doravante DA). Mais especificamente, pretende-se investigar os déficits sintáticos de flexão verbal que podem ocorrer na produção de pacientes portadores da DA falantes nativos do português brasileiro (doravante PB). Tomando como base as afirmações dos autores mencionados no parágrafo anterior, neste estudo, parte-se da hipótese de que a expressão linguística da flexão verbal encontra-se alterada em pacientes portadores da DA falantes nativos do PB.

## **1 CATEGORIAS FUNCIONAIS NA FLEXÃO VERBAL EM PORTUGUÊS**

Segundo Cowper (2003), a flexão verbal inclui noções de tempo, aspecto, modo e concordância, que podem ser consideradas pertencentes a um complexo flexional do verbo formado por traços. No que diz respeito aos traços de flexão verbal realizados linguisticamente no português, consideramos aqueles de tempo, aspecto e modo<sup>4</sup>.

A categoria linguística de tempo é definida como a que pode situar os acontecimentos do tempo físico do mundo no tempo linguístico (cf. COMRIE, 1985). Neste trabalho, investigam-se, especificamente, as noções relacionadas aos tempos absolutos, ou seja, presente, passado e futuro, como ilustrado, respectivamente, nos exemplos em (1).

(1) Maria come/comeu/vai comer(comerá).

A categoria linguística de aspecto pode ser definida como aquela que diz respeito à composição temporal interna de uma situação (cf. COMRIE, 1976). O aspecto gramatical, expresso por exemplo pela morfologia verbal, pode ser dividido em perfectivo, como em (2), relacionado à visualização da situação como um bloco fechado sem distinção entre as fases que a compõem, e imperfectivo, como em (3), relacionado à visualização da situação com destaque em, pelo menos, uma de suas fases internas.

(2) Maria correu.

(3) Maria corria.

---

<sup>4</sup> A concordância, também expressa na flexão verbal do português, diferentemente das categorias de tempo, aspecto e modo, não projeta um sintagma na camada funcional da árvore sintática (CHOMSKY, 1995). Em função disso, optamos por não focalizar a concordância neste estudo.

Além desses aspectos básicos, há também o perfect, que, quando associado ao presente, diz respeito a uma situação que começou no passado e persiste até o presente (perfect universal), como em (4), ou a uma situação que ocorreu no passado e possui seus efeitos relevantes no presente (perfect existencial), como em (5). Vale destacar que o perfect coaduna-se aos dois aspectos básicos, de modo que, quando há veiculação de perfect universal, observa-se também a expressão do imperfectivo, enquanto, quando há veiculação de perfect existencial, observa-se também a expressão do perfectivo.

(4) Maria tem corrido.

(5) Maria já correu.

No que diz respeito à categoria linguística de modo, observa-se uma relação com duas interpretações eventuais: realidade e irreabilidade (cf. SILVA, 2013). O modo indicativo, observado no exemplo em (6), pode ser classificado como o da realidade, pois apresenta a situação verbal como uma ocorrência, o modo subjuntivo, observado no exemplo em (7), como o da irreabilidade, pois apresenta uma situação possível, mas incerta, e o modo imperativo, observado no exemplo em (8), como o da fala diretiva que exprime uma ordem, pedido, sugestão ou conselho. No PB, o modo pode ser codificado na morfologia verbal.

(6) Maria faz balé.

(7) Espero que Maria faça balé.

(8) Faz/Faça balé.

## **2 O DÉFICIT LINGUÍSTICO NA DOENÇA DE ALZHEIMER**

A Doença de Alzheimer é uma patologia neurodegenerativa progressiva e irreversível que acarreta, dentre múltiplos distúrbios cognitivos, a perda da memória e de algumas habilidades motoras, podendo gerar também um comprometimento linguístico. Estudos evidenciam que o déficit linguístico nessa patologia pode afetar diversos níveis da linguagem. No que diz respeito ao comprometimento sintático relacionado à flexão verbal, estudos realizados por Martins (2010), Fyndanis et al. (2012) e Gomes, Martins e Rodrigues (2021) evidenciam que pacientes com DA podem apresentar um comprometimento com as categorias linguísticas de tempo e aspecto. Em Martins (2010), por exemplo, tais problemas foram evidenciados em teste de

juízo de gramaticalidade, na aceitação de sentenças como “Atualmente Rogério podava árvores” e “Antigamente Luiz pintou uma geladeira”, que indicam, respectivamente, problemas com tempo e aspecto, e em teste de preenchimento de lacuna, na produção de sentença como “Antes Ana está preparando um sanduíche”, que revela um problema com tempo.

Como sugerido no parágrafo anterior, Martins (2010) investigou o comprometimento linguístico de tempo e aspecto em portadores da DA falantes nativos do PB a partir de dados experimentais e de fala espontânea. Em seus resultados, ressaltou que os pacientes apresentaram mais problemas com tempo passado do que com presente e apresentaram mais problemas com o aspecto imperfeito habitual do que com o imperfeito contínuo e o perfeito.

Fyndanis et al. (2012) investigaram as categorias de tempo, aspecto e concordância em portadores da DA falantes nativos de grego a partir de dados experimentais. Seus resultados indicaram que os pacientes com DA apresentaram um desempenho inferior ao grupo controle em relação às categorias analisadas e que as três categorias se encontravam prejudicadas, sendo a categoria de aspecto a mais comprometida. Além disso, o aspecto imperfeito parecia estar mais prejudicado do que o perfeito.

Gomes, Martins e Rodrigues (2021) realizaram um estudo para investigar a representação sintática do aspecto perfect e verificar se haveria um comprometimento na expressão linguística desse aspecto associado ao tempo presente em um paciente com DA falante nativo do PB a partir de dados experimentais e de fala espontânea. Em seus resultados, observaram que o paciente apresentava um comprometimento que incidia sobre todos os subtipos do aspecto perfect e também sobre o tempo presente e o aspecto imperfeito.

Vale destacar que não foram encontrados estudos que evidenciem um comprometimento com a categoria linguística de modo em pacientes com DA.

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso, definido como aquele em que os dados dos participantes são analisados individualmente. Para tanto, foi selecionada uma paciente do sexo feminino diagnosticada como portadora de DA cerca de cinco anos antes de sua inclusão nesta pesquisa. A paciente, no momento da coleta de dados, possuía 88 anos de

idade e cerca de quatro anos de escolaridade, correspondente ao ensino fundamental incompleto.<sup>5</sup>

Neste trabalho, utilizamos os dados obtidos através de duas gravações de fala espontânea extraídas de uma entrevista realizada na casa da paciente no dia 31 de julho de 2021. Os áudios foram gravados através de um gravador de aparelho telefônico por uma pesquisadora integrante do grupo de pesquisa certificado pelo CNPq Biologia da Linguagem ([dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5381496730312976](http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5381496730312976)). O tempo total dos dois áudios somados era de 40 minutos e 41 segundos.

No decorrer da entrevista, foram feitas perguntas que eliciavam a produção linguística da paciente com o objetivo de fazer com que ela lembrasse alguns momentos marcantes e produzisse uma fala natural e espontânea. Após a gravação, foi feita a transcrição de toda a entrevista a fim de se analisar a expressão linguística de tempo, aspecto e modo na flexão verbal tanto em contextos de gramaticalidade quanto em contextos em que fosse observada alguma agramaticalidade decorrente de uma alteração com as categorias investigadas.

#### 4 RESULTADOS

Nesta seção, apresentam-se tanto as realizações gramaticais quanto as agramaticais observadas na fala da paciente. No que diz respeito à categoria linguística de tempo, observamos que a paciente realizou o tempo passado através das morfologias de pretérito imperfeito do indicativo, pretérito perfeito do indicativo e pretérito imperfeito do subjuntivo, como observado em (9); tempo presente através das morfologias de presente simples e de perífrases progressivas com auxiliar no presente, conforme o exemplo em (10); e tempo futuro através das morfologias de futuro perifrástico, futuro do subjuntivo e pretérito imperfeito com valor de futuro do pretérito, como podemos observar no exemplo em (11).

(9) “Eu não fazia nada demais.” / “Trabalhei no Manga Brasil.” / “Não falava vermelho nem que a vaca tossisse.”

(10) “Eu acho que foi oito ano.” / “Eu tô esquecendo tudo.”

---

<sup>5</sup> Gomes, Martins e Rodrigues (2021) aplicaram testes de funcionalidade e testes de rastreamento cognitivo a essa mesma paciente no ano de 2019, ou seja, dois anos antes de sua inclusão neste estudo. Esses autores indicaram que a paciente apresentava comprometimento cognitivo geral e também específico com noções relativas ao conceito de tempo. Além disso, os autores apontaram que os sujeitos que convivem com a paciente ressaltam um declínio funcional avançado e dificuldades em sua comunicação de modo geral.

(11) “Tira o celular daí que ele vai subir.” / “Enquanto tiver ônibus, eu vou de ônibus.” / Pesquisadora: “Quê que a senhora faria se a mala da senhora não chegasse?” Paciente: “Indenizava a a a firma né (...)”

É importante ressaltar que a paciente também respondeu questões com o uso de morfologias temporais não esperadas para o contexto conversacional, como se pode observar nos exemplos em (12) e (13), em que a paciente utilizou formas verbais no presente em resposta a perguntas no passado.

(12) Pesquisadora: “Como era quando a senhora trabalhava na PUC?” / Paciente: “É muito bom.”

(13) Pesquisadora: “Lembra quando a senhora levava a sua neta para natação?” / Paciente: “(...) lembro né ...” / Paciente: “(...) me leva perto” / Pesquisadora: “Oi?” / Paciente: “Era perto da tua casa.”

Além disso, observa-se outro problema possivelmente relacionado a tempo verbal no exemplo em (14), uma vez que há omissão do auxiliar na locução verbal<sup>6</sup>.

(14) Pesquisadora: “Eu conheci uma senhora, 87 anos. Tava indo de Recife pro Rio de Janeiro, pra pro casamento da neta (...)” / Paciente: “(...) é de feliz.” / Pesquisadora: “Por quê?” / Paciente: “Viajado (...)”

Também observamos, através do exemplo em (15), que a paciente apresentou problemas para expressar o futuro do pretérito, pois, no contexto em questão, o verbo deveria estar flexionado nesse tempo, porém, observa-se uma dificuldade no emprego da flexão verbal em “fazer”.

(15) Pesquisadora: “Então a senhora faria a mesma coisa?” / Paciente: “Fazer ...”

No que diz respeito à categoria linguística de aspecto, observamos que a paciente realizou o aspecto perfectivo em sentenças gramaticais por meio do pretérito perfeito do indicativo, como no exemplo em (16); aspecto imperfectivo por meio das morfologias de pretérito imperfeito do indicativo, presente simples, perífrases progressivas, futuro perifrástico e pretérito imperfeito do subjuntivo, como em (17); aspecto perfect universal (PU) por

<sup>6</sup> Neste caso especificamente, a motivação para a omissão do auxiliar pode ainda ter sido algum comprometimento com aspecto e modo, também codificados no auxiliar.

meio do presente simples combinado com um advérbio de perfect, como em (18); aspecto perfect existencial (PE) por meio do pretérito perfeito combinado com um advérbio de perfect, como em (19). Vale destacar que, em todas as realizações do perfect, havia apenas associação desse aspecto com o tempo presente.

(16) “Trabalhei no Manga Brasil.”

(17) “Vendia salgado.” / “Não lembro.” / “Não tô sentindo paladar não.” / “Quem que vai casar com ele?” / “Não falava vermelho nem que a vaca tossisse.”

(18) “Ainda funciona aquilo lá?”

(19) “Não, já bebi essa aí.”

No que diz respeito à categoria linguística de modo, a paciente realizou o modo indicativo por meio das morfologias de presente simples, pretérito perfeito, pretérito imperfeito, futuro perifrástico e perífrases progressivas, como em (20). Ainda, observa-se a expressão do modo subjuntivo na morfologia de futuro do subjuntivo e de pretérito imperfeito do subjuntivo, como em (21).

(20) “Não entro naquele bicho não...” / “Quem botou essa mesa aqui?” / “Eu falava pra ele...” / “Eu vou dar um “ximeio”, vermelho...” / “(...) ele tá querendo subir no sofá.”

(21) “Enquanto tiver ônibus eu vou de ônibus.” / “Não falava vermelho nem que a vaca tossisse.”

A paciente também expressou imperativo afirmativo, exemplificado em (22), mas não houve a utilização da forma imperativa negativa em sua fala.<sup>7</sup> Tal acontecimento pode estar ligado ao contexto e às situações as quais ela foi exposta ao longo da entrevista.

(22) “Tira seu celular daí.”

---

<sup>7</sup> Como ilustra o exemplo em (8) na seção 1, consideram-se como variantes na realização do imperativo afirmativo no PB as formas “tira” e “tire”.

## 5 DISCUSSÃO

De maneira geral, as produções verbais da paciente parecem revelar uma certa tendência de escolha de morfologias disponíveis no PB por falantes adultos saudáveis.<sup>8</sup> Logo, a não verificação de determinadas morfologias na amostra pode ter sido decorrente do recorte de fala analisado e/ou do contexto conversacional investigado.

Ainda assim, a paciente parece apresentar um discurso com determinados problemas linguísticos de natureza sintática relacionados à flexão verbal. Mais especificamente, a paciente apresenta um comprometimento na realização da categoria linguística de tempo, estando preservada a produção das demais categorias linguísticas investigadas, conforme evidências apresentadas na seção anterior.

Sendo assim, a hipótese levantada no início do trabalho de que “a expressão linguística de flexão verbal encontra-se alterada em pacientes diagnosticados como portadores da Doença de Alzheimer, falantes nativos do português brasileiro” não foi refutada, pois foram encontradas alterações dessa natureza na realização linguística de tempo no decorrer da análise dos dados de fala semiespontânea da paciente.

Levando em consideração que há evidências na literatura de que pacientes com DA manifestam um déficit com aspecto e que a paciente em questão apresenta um declínio cognitivo considerável, era esperada a observação de um comprometimento com essa categoria. A não constatação de um prejuízo na expressão linguística de aspecto pela paciente suscita duas interpretações possíveis. Por um lado, é possível que o déficit seja seletivo mesmo em pacientes com declínio linguístico e cognitivo moderado e varie entre diferentes pacientes em função de seus processos neurodegenerativos particulares, de modo que somente a categoria de tempo estaria comprometida na paciente deste estudo. Por outro, é possível que a não manifestação de um déficit na produção linguística de aspecto pela paciente seja decorrente do fato de os dados de produção semiespontânea poderem camuflar possíveis distúrbios identificados em situações experimentais (MARTINS, 2010; WILSON et al., 2010).

No que diz respeito a modo, reitera-se que os dados da paciente não revelam comprometimento dessa categoria linguística. Esse fato pode explicar a ausência de literatura na DA sobre esse fenômeno linguístico. Em

---

<sup>8</sup> Restringe-se tal comparação a falantes adultos saudáveis até a faixa de 60 anos de idade, tendo em vista evidências de estudos como os de Gomes, Martins e Rodrigues (no prelo), em que se discute que indivíduos idosos saudáveis – portanto, acima de 60 anos de idade – podem apresentar alterações na expressão de tempo e aspecto.

outras palavras, tal ausência legitima a interpretação de que pacientes com DA não apresentem um déficit que atinja a categoria de modo.

Este trabalho vai na direção dos resultados encontrados em outras investigações sobre pacientes diagnosticados com DA que também revelam déficits sintáticos com a categoria de tempo, como as de Martins (2010) e Gomes, Martins e Rodrigues (2021) sobre pacientes falantes nativos do PB e de Fyndanis et al. (2012) sobre pacientes falantes nativos do grego.

Por fim, pode-se dizer que há uma contribuição deste trabalho para a teoria linguística. Estudos linguísticos indicam uma dissociação sintática entre os traços disponíveis na flexão verbal (cf. POLLOCK, 1989; BRAGA, 2004; GOMES; MARTINS; RODRIGUES, 2021). Este estudo oferece evidências para uma dissociação do traço de tempo em relação aos demais, tendo em vista que os resultados indicam um comprometimento que incide especificamente sobre a categoria temporal. Logo, esta pesquisa apresenta evidências a favor da dissociação do sintagma de tempo (TP) de outros sintagmas flexionais na representação sintática da sentença.

Ainda, de acordo com Friedmann e Grodzinsky (1997), em uma hipótese que ficou conhecida na literatura como “Hipótese da Poda da Árvore”, os sintagmas afetados na gramática mental de sujeitos com comprometimento essencialmente no módulo da linguagem encontram-se alocados mais acima na representação sintática da sentença. Levando em consideração que a paciente investigada neste estudo parece apresentar um comprometimento com tempo, pode-se supor que TP domine os demais sintagmas flexionais em tal representação. Em outras palavras, tendo em vista que apenas TP foi afetado, este deve ocupar posições mais altas na camada flexional da representação sintática, tal como proposto por Friedmann e Grodzinsky (1997) e sustentado por Gomes, Martins e Rodrigues (2021) a partir de um estudo com pacientes com DA.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho tinha por objetivo investigar os déficits sintáticos relacionados à flexão verbal que podem ocorrer na produção de pacientes diagnosticados como portadores da DA a partir de uma análise de fala semiespontânea de uma paciente diagnosticada com DA falante nativa do português brasileiro. Os dados indicaram um déficit seletivo com a categoria de tempo, sugerindo a dissociação dessa categoria funcional de outras de caráter flexional. Como passos futuros da pesquisa, pretende-se ampliar a quantidade de pacientes com DA investigados, averiguar os comprometimentos observados por meio

de metodologia experimental, como testes de produção (por exemplo, preenchimento de lacuna) e de compreensão (por exemplo, de relacionamento figura-sentença), e investigar o déficit em outros conhecimentos de natureza sintática, como concordância verbal e nominal.

## REFERÊNCIAS

BRAGA, M. **O traço aspectual no agramatismo: reformulando a hipótese da poda da árvore**. 2004. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

CHOMSKY, N. **Syntactic structures**. The Hague: Mouton, 1957. 120 p.

CHOMSKY, N. **The minimalist program**. Cambridge, MA: MIT Press, 1995. 408 p.

COMRIE, B. **Aspect**: an introduction to the study of verbal aspect and related problems. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1976. 156 p.

COMRIE, B. **Tense**. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1985. 152 p.

COWPER, E. **Tense, Mood and Aspect: A Feature-Geometric Approach**. 2003. 31p.

FODOR, J. **The modularity of mind**. Cambridge, MA: The MIT Press, 1983. 158 p.

FRIEDMANN, N.; GRODZINSKY, Y. Tense and agreement in agrammatic production: Pruning the syntactic tree. **Brain and Language**, v. 56, p. 397-425, 1997.

FYNDANIS, V.; MANOUILIDOU, C.; KOUFOU, E.; KARAMPEKIOS, S.; TSAPAKIS, E. M. Agrammatic patterns in Alzheimer's disease: Evidence from tense, agreement, and aspect. **Aphasiology**, v. 27, n. 2, p. 178-200, 2012.

GOMES, J.; MARTINS, A.; RODRIGUES, F. The linguistic impairment of the perfect aspect in Alzheimer's disease and logopenic primary progressive aphasia. **Cadernos de Linguística**, v. 2, n. 4, p. 1-22, 2021.

GOMES, J.; MARTINS, A.; RODRIGUES, F. **LINGUÍSTICO DE TEMPO E ASPECTO NO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS PRELIMINARES.** (no prelo).

MARTINS, A. **A desintegração de tempo na demência do tipo Alzheimer.** 2010. Tese (Doutorado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio De Janeiro, 2010.

POLLOCK, J. **Verb movement, universal grammar and the structure of IP.** *Linguistic Inquiry*, v. 20, p. 365-424, 1989.

SILVA, A. A definição do condicional como modo ou tempo verbal: uma análise das Propostas de gramáticas escolares de Português. **Moenia**, v. 19, p. 497-521, 2013.

WILSON, S.; HENRY, M.; BESBRIS, M.; OGAR, J.; DRONKERS, N.; JARROLD, W.; MILLER, B.; GORNO-TEMPINI, M. Connected speech production in three variants of primary progressive aphasia. **Brain and Language**, v. 133, n.1, p. 2069-2088, 2010.