

ESTUDO PILOTO

Comprometimento linguístico de tempo e aspecto no envelhecimento saudável: considerações teóricas e metodológicas preliminares



OPEN ACCESS

EDITADO POR

- Raquel Freitag (UFS)

AVALIADO POR

- Thais da Silveira Neves Araújo (IFF)

- Giselle Massi (UTP)

SOBRE OS AUTORES

- Jean Carlos da Silva Gomes
Conceptualização, curadoria de dados, metodologia, análise formal, investigação, escrita – rascunho original.

- Adriana Leitão Martins
Metodologia, escrita – análise e edição, supervisão, administração do projeto.

- Fernanda Carvalho Rodrigues
Visualização, escrita – análise e edição, supervisão.

DATAS

- Recebido: 12/07/2022

- Aceito: 09/12/2022

- Publicado: 27/12/2022

COMO CITAR

Gomes, J. C. S.; Martins, A. L.; Rodrigues, F. C. (2022). Comprometimento linguístico de tempo e aspecto no envelhecimento saudável: considerações teóricas e metodológicas preliminares. *Revista da Abralín*, v. 21, n. 1, p. 1-26, 2022.

Jean Carlos da Silva GOMES

Universidade da Força Aérea (UNIFA); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Adriana Leitão MARTINS

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Fernanda de Carvalho RODRIGUES

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

RESUMO

No processo de envelhecimento saudável, habilidades linguísticas em diversos níveis podem ser afetadas. Entretanto, discute-se se problemas de natureza sintática podem ocorrer. Ademais, não se sabe se os déficits linguísticos apresentados por idosos saudáveis são decorrentes de um comprometimento no módulo mental essencialmente linguístico ou em outros módulos cognitivos. Diante disso, pretendeu-se, com este trabalho, verificar se as categorias sintáticas de tempo e aspecto poderiam ser comprometidas no conhecimento de idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro. Buscou-se averiguar também qual método de análise de dados parecia mais adequado para o estudo da expressão linguística no envelhecimento saudável, se o empreendimento de uma metodologia de grupo ou de caso. Para tanto, os idosos selecionados realizaram dois testes de rastreio cognitivo e um teste linguístico. Os resultados parecem

indicar que sujeitos em processo de envelhecimento saudável podem apresentar alterações linguísticas com as categorias sintáticas de tempo e aspecto decorrentes de um comprometimento no módulo essencialmente linguístico. Argumentou-se que a metodologia de caso mostrou-se mais adequada para o exame da deterioração linguística na população investigada neste estudo piloto.

ABSTRACT

In the healthy aging process, language skills at different levels can be affected. However, whether problems of syntactic nature can occur in this population is debated. Furthermore, it is not known whether the linguistic deficits presented by healthy elderly people are due to an impairment in the essentially linguistic mental module or in other cognitive modules. Therefore, this work intended to verify whether the syntactic categories of tense and aspect could be impaired in the knowledge of healthy elderly native speakers of Brazilian Portuguese. We also sought to find out which method of data analysis seemed more suitable for the study of language expression in healthy aging – the undertaking of a group or case methodology. Therefore, the elderly adults selected performed two cognitive assessment tasks and a linguistic task. The results seem to indicate that healthy elderly subjects can present linguistic alterations with the syntactic categories of tense and aspect resulting from an impairment in the essentially linguistic module. It was argued that the case methodology was more suitable for the investigation of the language impairment in the population included in this pilot study.

PALAVRAS-CHAVE

Comprometimento linguístico. Sintaxe. Envelhecimento saudável. Tempo e aspecto. Metodologias de pesquisa.

KEYWORDS

Linguistic impairment. Syntax. Healthy aging. Tense and aspect. Study methodologies.

RESUMO PARA NÃO ESPECIALISTAS

Indivíduos idosos costumam manifestar alterações na linguagem de diversas formas. Porém, pouco se sabe se esses sujeitos podem apresentar déficits relacionados à expressão de informações temporais e aspectuais. Tempo está associado às oposições de passado, presente e futuro (ex.

Maria correu / corre / correrá) enquanto aspecto, às distintas formas de visualizar uma situação em um determinado tempo (ex. Maria correu / estava correndo). Dessa forma, neste trabalho, busca-se verificar se sujeitos idosos podem apresentar dificuldades na expressão de informações dessa natureza. Além disso, busca-se averiguar se o método mais adequado para a investigação da linguagem na população idosa é aquele em que se agrupam os resultados dos sujeitos (metodologia de grupo) ou em que se analisam os seus resultados individualmente (metodologia de caso). Para tanto, foram aplicados dois testes de avaliação cognitiva geral e um teste de avaliação linguística de tempo e aspecto aos participantes da pesquisa. Os resultados indicam que sujeitos idosos parecem apresentar alterações linguísticas na expressão tanto de tempo quanto de aspecto sem serem decorrentes de déficits cognitivos gerais. Argumentou-se que a metodologia de caso mostrou-se mais adequada para a avaliação das habilidades linguísticas na população investigada.

Introdução

Este trabalho está ancorado no pressuposto teórico do Gerativismo. De acordo com esse modelo, entende-se que a linguagem é inata ao sujeito, sendo uma capacidade genética da espécie (CHOMSKY, 1988). Concebe-se, nessa teoria, que a mente é modular, ou seja, composta de distintos módulos cognitivos, como o dos conceitos e o da linguagem, entre outros, que são autônomos computacionalmente (FODOR, 1983). A noção de modularidade, no Gerativismo, estende-se também ao entendimento da própria cognição linguística, concebida igualmente como modular. Desse modo, assume-se que é possível estudar os diferentes níveis linguísticos separadamente.

Mais especificamente, nesse modelo teórico, objetiva-se investigar as propriedades linguísticas contidas na Gramática Universal e de que maneira tais propriedades estão representadas na mente dos indivíduos. Dentre essas propriedades, destacam-se, neste estudo, as categorias de tempo e aspecto. Tempo diz respeito à expressão da localização dos acontecimentos do mundo no tempo físico (COMRIE, 1985), enquanto aspecto diz respeito à expressão da composição temporal interna da situação (COMRIE, 1976).

Estudos como os de Novaes e Braga (2005), sobre pacientes com Afasia de Broca, de Nespoli (2013), sobre pacientes com Doença de Alzheimer, e de Gomes, Martins e Rodrigues (2021), sobre pacientes com Afasia Progressiva Primária Logopênica, indicam que categorias temporo-aspectuais podem encontrar-se comprometidas no conhecimento linguístico de sujeitos acometidos por patologias neurológicas que afetam a linguagem. Em muitos desses estudos, bem como em outros sobre comprometimento linguístico sintático, foram constituídos grupos controle compostos por indivíduos idosos saudáveis, ou seja, aqueles que não possuem patologias que afetam a linguagem ou

outras doenças cognitivas gerais. No entanto, não se buscou verificar se as categorias sintáticas investigadas ainda se mantinham preservadas na gramática desses sujeitos.

Brandão e Parente (2001) indicam que, no processo de envelhecimento saudável, podem ser acometidas habilidades linguísticas em diversos níveis, como o fonético-fonológico, o semântico-lexical e o pragmático-discursivo. No entanto, poucos estudos foram realizados para a investigação de alterações linguísticas sintáticas e tampouco referentes às categorias de tempo e aspecto nessa população (FYNDANIS *et al.*, 2018). Além disso, pode-se verificar que há um debate no que diz respeito ao déficit linguístico presente no envelhecimento saudável em relação à sua origem, se decorrente de uma deterioração no módulo especificamente linguístico, como se pode inferir a partir das afirmações de Arbuckle e Gold (1993), ou em outros módulos cognitivos não-linguísticos, como defende Woodruff-Pak (1997).

Do ponto de vista metodológico, neste trabalho, retoma-se um debate ainda saliente nos estudos neurolinguísticos que se relaciona ao método empreendido na análise dos déficits linguísticos apresentados por sujeitos acometidos por patologias da linguagem. Por um lado, autores como Grodzinsky *et al.* (1999) defendem a pertinência da realização de estudos de grupo, aqueles em que os dados dos participantes são analisados em conjunto, por outro, autores como Berndt e Caramazza (1999) defendem a realização de estudos de caso, aqueles em que os dados de cada sujeito são analisados individualmente.

Novaes (2004) e Maia (2006) buscaram comparar tais métodos a fim de verificar qual deles mostrava-se mais eficiente. Novaes (2004) atestou que estudos de grupo podem direcionar a conclusões equivocadas enquanto estudos de caso fornecem um panorama mais adequado acerca dos distúrbios seletivos apresentados pelos sujeitos, contribuindo assim para o entendimento do padrão de dissociação de categorias linguísticas e o entendimento de sua representação mental. Maia (2006), por sua vez, argumentou que ambos os métodos são válidos e apresentam contribuições pertinentes para o entendimento dos fenômenos investigados em pesquisas neurolinguísticas.

Diante disso, a partir de um estudo piloto, o objetivo geral deste trabalho é investigar o conhecimento sintático no processo de envelhecimento saudável e discutir diferentes metodologias de pesquisa utilizadas para esse fim. Mais especificamente, pretendem-se (i) investigar se pode haver comprometimento de tempo e aspecto na expressão linguística de indivíduos idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro e (ii) discutir sobre a pertinência do empreendimento da metodologia de estudos de grupo e de caso em investigações sobre a expressão linguística de indivíduos idosos saudáveis com vistas à formulação de teorias sobre a representação mental da linguagem.

Para tanto, foram formuladas as seguintes hipóteses: (i) a expressão linguística de tempo mantém-se preservada em idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro; e (ii) a expressão linguística de aspecto mantém-se preservada em idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro.

Este artigo está organizado da seguinte maneira: na primeira seção, disserta-se sobre as categorias sintáticas de tempo e aspecto; na segunda, revisam-se informações sobre alterações linguísticas no processo de envelhecimento saudável; na terceira, apresenta-se o debate acerca das metodologias de grupo e de caso em estudos neurolinguísticos; na quarta, discorre-se sobre a

metodologia adotada neste estudo; na quinta, expõem-se os resultados obtidos; na sexta, discutem-se tais resultados; e, por fim, na última, apresentam-se as considerações finais.

1. Tempo e aspecto

Tempo e aspecto são categorias linguísticas conceptualmente motivadas, ou seja, apresentam relevância tanto para o sistema linguístico quanto para o conceptual (NOVAES; MARTINS, 2014). Ainda que tais valores apresentem uma relação extensiva, há evidências neuropsicológicas que indicam uma dissociação entre essas categorias na faculdade da linguagem (BRAGA, 2004; RODRIGUES, 2011; GOMES; MARTINS; RODRIGUES, 2021).

Tempo diz respeito à expressão linguística da localização dos acontecimentos do mundo no tempo físico (COMRIE, 1985). Trata-se de uma categoria dêitica tendo em vista que permite a localização de um momento na linha do tempo relacionado a um ponto de referência (COMRIE, 1985; TRAVAGLIA, 2016). Assim, o principal fator para a localização de uma situação no tempo é o estabelecimento desse ponto, que comumente é o momento da fala.

Em uma análise temporal que toma o momento da fala como ponto de referência, são determinados os tempos absolutos: passado, presente e futuro (COMRIE, 1985). Assim, o tempo passado expressa a noção de anterioridade, como ilustrado em (1); o tempo presente, simultaneidade, como exemplificado em (2); e o tempo futuro, posterioridade, como em (3).

- (1) Maria comeu o bolo.
- (2) Maria come o bolo.
- (3) Maria comerá o bolo.

De acordo com Comrie (1985), é possível expressar a temporalidade de uma situação tanto por meio de elementos gramaticais, como a flexão verbal do português, quanto a partir de expressões compostas lexicalmente, como em (4), e por meio de itens lexicais que expressam localização temporal, como os advérbios “ontem”, “agora”, “hoje”, por exemplo em (5).

- (4) A aula começou minutos após a chegada do professor.
- (5) Quando você chegou na cidade? Ontem.

A categoria linguística de aspecto, por sua vez, é definida como aquela que permite a visualização da composição temporal interna de uma situação (COMRIE, 1976). Trata-se de uma categoria não dêitica por não relacionar eventos a um ponto de referência. Para Smith (1991), ainda que aspecto relacione-se com a noção de temporalidade, não diz respeito à localização temporal, mas ao domínio semântico da estrutura interna das situações e de sua apresentação.

O aspecto pode ser dividido em semântico e gramatical. O aspecto semântico diz respeito à informação veiculada pelos itens lexicais que compõem a sentença, como a raiz verbal, os argumentos e os adjuntos (COMRIE, 1976; WACHOWICZ, 2008; LOURENÇONI, 2014) sem, necessariamente, haver morfologia e sintaxe específicas (BERTUCCI, 2016). O aspecto gramatical, por sua vez, é aquele expresso pelos itens gramaticais que compõem a sentença, como a morfologia verbal e advérbios/expressões adverbiais (COMRIE, 1976; CINQUE, 1999; NESPOLI, 2018), havendo sintaxe específica (BERTUCCI, 2016). Levando em consideração que, neste trabalho, o foco recai sobre categorias temporo-aspectuais de nível sintático, destaca-se aqui a informação de aspecto gramatical.

Os dois aspectos gramaticais básicos descritos na literatura são o perfectivo e o imperfectivo. O perfectivo diz respeito à visualização de uma situação como um todo, sem fazer distinções entre suas fases internas, como observado no exemplo em (6), enquanto o imperfectivo diz respeito ao destaque dado à composição interna da situação, permitindo a visualização de pelo menos uma de suas fases, como ilustrado no exemplo em (7).

(6) João comeu maçã.

(7) João comia maçã.

Vale destacar que, no português, a expressão de tempo e aspecto ocorre de forma concomitante na morfologia verbal. Assim, é possível observar que, em “comeu”, o morfema destacado expressa simultaneamente tempo passado e aspecto perfectivo, enquanto, em “comia”, tempo passado e aspecto imperfectivo.

A expressão dos aspectos gramaticais expostos anteriormente é opositiva, de modo que, caso haja veiculação de um deles na oração, o outro não será expresso. Por outro lado, Comrie (1976) destaca também a existência do aspecto gramatical *perfect*. Este, por sua vez, coaduna-se à expressão de perfectivo ou imperfectivo na sentença. O *perfect* diz respeito ao intervalo de tempo que inclui o momento do evento e estende-se ao momento referência, relacionando dois pontos na linha do tempo (PANCHEVA, 2003).

Esse aspecto, quando associado ao presente, diz respeito a uma situação que começou ou que ocorreu no passado e que persiste ou apresenta relevância no presente (IATRIDOU, ANAGNOSTOPOULOU; IZVORSKI, 2003). Dentre as classificações possíveis para o *perfect*, aborda-se neste estudo a que o divide em dois tipos, universal e existencial, extensamente adotada na literatura sobre o assunto com evidências de dissociação do ponto de vista sintático (ALEXIADOU; RATHERT; VON STECHOW, 2003; NESPOLI, 2018; GOMES, 2019; PESSÔA *et al.*, no prelo).

O *perfect* universal associado ao tempo presente diz respeito a uma situação que começa no passado e persiste até o presente, como ilustrado em (8), enquanto o *perfect* existencial associado ao tempo presente refere-se a uma situação que começou e terminou no passado, mas tem seus efeitos expressos no presente, por exemplo em (9).

(8) João tem estudado inglês.

(9) João já viajou para a Europa.

Levando em consideração que o *perfect* está sempre associado a um dos dois aspectos gramaticais básicos, em uma sentença em que há veiculação do *perfect* universal, necessariamente há também a expressão do aspecto imperfectivo, enquanto, em uma sentença em que há veiculação do *perfect* existencial, necessariamente há ainda a expressão do aspecto perfectivo (IATRIDOU; ANAGNOSTOPOULOU; IZVORSKI, 2003; NESPOLI, 2018).

Diversos estudos indicam que as categorias de tempo e/ou aspecto podem ser comprometidas na gramática mental de sujeitos diagnosticados com patologias que afetam a linguagem, como a Afasia de Broca (FRIEDMANN; GRODZINSKY, 1997; BRAGA, 2004; RODRIGUES, 2011), a Doença de Alzheimer (MARTINS, 2010; FYNDANIS *et al.*, 2012; NESPOLI, 2013; GOMES; MARTINS; RODRIGUES, 2021) e a Afasia Progressiva Primária Logopênica (GOMES; MARTINS; RODRIGUES, 2021). Em muitas dessas pesquisas, o grupo controle foi formado por indivíduos idosos saudáveis, ou seja, aqueles que não apresentavam diagnóstico de doenças capazes de causar alterações na linguagem. No entanto, em nenhum desses estudos, verificou-se se esses sujeitos sem patologias linguísticas mantinham seu conhecimento de tempo e aspecto preservado em sua gramática mental ao longo do envelhecimento saudável.

Diante disso, a presente investigação busca, por meio de um estudo piloto, verificar se as categorias linguísticas de tempo e aspecto podem ser comprometidas no conhecimento linguístico de idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro. Mais especificamente, neste trabalho, investiga-se a noção de aspecto descrita ao longo desta seção como aspecto gramatical.

2. Envelhecimento saudável

De acordo com Santos (2010), o envelhecimento provoca modificações biológicas, psicológicas e sociais no indivíduo. A classificação de um sujeito como idoso é bastante complexa tendo em vista a heterogeneidade e a variabilidade que o processo de envelhecimento apresenta (CUPERTINO; ROSA; RIBEIRO, 2007). Desse modo, costuma-se adotar como critério de inserção do sujeito em tal categoria o da faixa etária (SCHROOTS; BIRREN, 1990). No Brasil, segundo o Estatuto do Idoso (Lei Federal no 10.741 de 1 de outubro de 2003), a idade estabelecida para determinar o período da velhice é a de 60 anos.

De acordo com Rowe e Kahn (1998), três indicadores podem definir o envelhecimento saudável, a saber: baixo risco de doenças e incapacidades funcionais, bom funcionamento físico e mental e envolvimento ativo com a vida. Apesar de tal definição, algumas investigações indicam que idosos em processo de envelhecimento saudável podem apresentar alterações relacionadas a certas habilidades cognitivas (GOMES, 2007).

Nessa direção, estudos realizados no âmbito da psicologia e da linguística indicaram que idosos saudáveis podem apresentar alterações linguísticas em diversos níveis, como o fonético-fonológico (RYAN; LAURE, 1990), o semântico-lexical (BURCKE; HARROLD, 1988) e o pragmático-discursivo (JUNCOS-RABADÁN, 1996). Alguns estudos indicam ainda que pode haver alterações no processamento sintático (KEMPER; HERMAN; LIU, 2004). Porém, poucas pesquisas foram realizadas para a investigação de alterações linguísticas na sintaxe, tampouco no que concerne especificamente às

categorias de tempo e aspecto (FYNDANIS *et al.*, 2018). Assim, pouco se sabe se a sintaxe desses sujeitos pode estar prejudicada no processo de envelhecimento saudável.

Outra questão que permeia as investigações sobre as alterações linguísticas em idosos relaciona-se à origem do comprometimento na expressão linguística. Por um lado, Woodruff-Pak (1997) indica que tal déficit é decorrente de uma deterioração em funções não-linguísticas, que acarreta alterações na comunicação verbal do sujeito. Por outro lado, as afirmações de Arbuckle e Gold (1993) abrem margem para a interpretação de que tal déficit possa ser decorrente de uma deterioração que ocorre especificamente na cognição linguística.

Estes autores, ao discorrerem sobre déficits no âmbito da pragmática, revelam que o lobo frontal está entre os mais afetados no envelhecimento saudável. Tendo em vista que essa região do cérebro está intimamente relacionada com a linguagem, principalmente com o conhecimento de natureza sintática, levanta-se a possibilidade de que as alterações linguísticas observadas em idosos possam ser decorrentes de uma deterioração do módulo mental essencialmente linguístico.

Acredita-se que, com a pesquisa que se empreende aqui, seja possível contribuir para o debate preliminar acerca dessas questões. Assim, neste estudo, busca-se, mais especificamente, empreender um estudo piloto a fim de verificar se idosos saudáveis podem apresentar um déficit com as categorias sintáticas de tempo e aspecto e, em havendo tal comprometimento, discutir se os resultados obtidos sugerem uma deterioração no módulo essencialmente linguístico ou em outros módulos cognitivos.

Levando em consideração que não há evidências na literatura de que idosos saudáveis possam apresentar um comprometimento com as categorias sintáticas de tempo e aspecto e pouco discute-se sobre alterações de cunho sintático nessa população, as duas hipóteses elaboradas para este estudo são as de que (i) a expressão linguística de tempo mantém-se preservada em idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro e (ii) a expressão linguística de aspecto mantém-se preservada em idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro.

3. Estudos de grupo e estudos de caso em pesquisas neurolinguísticas

Na literatura existente acerca de metodologias empregadas em investigações de comprometimentos linguísticos, discute-se sobre a relevância de determinados métodos a serem adotados na análise dos dados dos indivíduos. Mais especificamente, tal discussão recai sobre a pertinência da realização de estudos de grupo, aqueles em que os dados são agrupados e analisados em conjunto, ou de caso, em que os resultados são analisados individualmente. Muitos dos estudos que apresentam tal discussão estão relacionados a dados de pacientes que sofreram uma lesão cerebral que acarreta problemas linguísticos, como a Afasia de Broca. Nesta seção, a fim de ilustrar tal debate, revisamos as discussões presentes nos trabalhos de Grodzinsky *et al.* (1999), Berndt e Caramazza (1999), Novaes (2004) e Maia (2006).

Grodzinsky *et al.* (1999) formularam um estudo sobre a compreensão de sentenças ativas e passivas em indivíduos diagnosticados com Afasia de Broca. Na análise dos resultados, os autores ressaltaram que alguns pacientes poderiam basear-se no processo de adivinhação, de modo que o resultado da aplicação dos testes de compreensão não refletiria o real estado do conhecimento linguístico do sujeito. Nessa direção, os autores discutiram que a aplicação da metodologia de caso para a verificação do desempenho desses pacientes conduziria a um falso resultado para o estudo. Por outro lado, com a aplicação da metodologia de grupo para análise dos dados, ainda que fosse encontrada variabilidade entre os participantes, o resultado geral da pesquisa, segundo os autores, sempre atingiria uma margem estatística de acerto, o que garante um resultado adequado para a investigação. Outros autores, como Draí e Grodzinsky (1999) e Zurif e Piñango (1999), convergem com as proposições de Grodzinsky *et al.* (1999) e defendem a pertinência da realização de estudos de grupo em investigações neurolinguísticas.

Em outra direção, Berndt e Caramazza (1999), ao investigarem a compreensão de sentenças também em indivíduos com Afasia de Broca, afirmaram que apenas um terço dos pacientes enquadrava-se no perfil de comprometimento linguístico dos afásicos descrito por Grodzinsky *et al.* (1999). Com isso, Berndt e Caramazza (1999) defenderam a importância da realização de estudos de caso em pesquisas neurolinguísticas, uma vez que estes permitem verificar quais pacientes realmente possuem um comprometimento na linguagem e sobre quais categorias tal prejuízo incide. Outras investigações, como as de Caramazza *et al.* (2001) e Nespoli *et al.* (2010), também apresentam argumentos a favor desse método.

Novaes (2004), por sua vez, realizou um estudo que tinha por objetivo verificar qual método era o mais adequado para a realização de investigações neurolinguísticas. Para tanto, analisou dados de dois indivíduos afásicos de Broca com relação à realização do sujeito nulo de 1ª pessoa e de 3ª pessoa no português brasileiro. Ao comparar os dados do grupo controle com os dos afásicos utilizando a metodologia de grupo, o autor observou que o desempenho dos pacientes assemelhava-se ao dos indivíduos saudáveis, uma vez que as médias dos sujeitos do grupo controle e do grupo alvo quanto ao emprego dos tipos de sujeitos nulo investigados eram similares. Porém, ao verificar individualmente o resultado dos pacientes, percebeu que um deles apresentava dificuldade na expressão de sujeito nulo de 1ª pessoa, mas não de 3ª, enquanto o outro apresentava dificuldade na expressão de sujeito nulo de 3ª, mas não de 1ª pessoa. À vista disso, o autor discutiu que a metodologia de grupo direcionava a conclusões equivocadas, defendendo assim a metodologia de caso como a mais adequada para o estudo da deterioração linguística.

Maia (2006) buscou investigar a compreensão de tempo e aspecto em sujeitos afásicos de Broca falantes nativos do português brasileiro com vistas à comparação da aplicação das metodologias de grupo e de caso para investigações neurolinguísticas. A autora indicou, em seus resultados, que a aplicação dos dois métodos dirige a discussões diferentes. Com isso, defendeu que ambos os tipos de estudo apresentam contribuições válidas para a investigação acerca do comprometimento linguístico e a relevância de um frente a outro depende do objetivo a ser alcançado na pesquisa.

Objetiva-se, com o presente estudo, também contribuir para tal discussão. Para tanto, pretende-se comparar os resultados observados quando se agrupam os dados obtidos, como em estudos

de grupo, e quando se analisam os dados obtidos por cada sujeito individualmente, como em estudos de caso, a fim de verificar qual deles melhor se aplicaria à investigação da expressão linguística dos indivíduos idosos saudáveis incluídos neste estudo.¹

4. Metodologia

Estudos como os de Aprahamian, Martinelli e Yassuda (2008) indicam que muitos pacientes idosos acometidos por demências no Brasil não são diagnosticados como tal por não apresentarem claramente os sintomas demenciais. Tendo em vista que, neste trabalho, pretende-se avaliar o conhecimento linguístico de idosos saudáveis, ou seja, aqueles que não apresentam comprometimento cognitivo, os participantes foram submetidos a etapas de seleção para que fosse possível verificar se realmente enquadravam-se no recorte selecionado para a pesquisa, ou seja, não apresentavam comprometimento cognitivo evidenciado por meio de um teste de rastreio cognitivo.

Levando em consideração que este é um estudo piloto, foram selecionados dez sujeitos adultos para compor o grupo controle e dez sujeitos idosos para compor o grupo alvo. Esses indivíduos foram submetidos à primeira etapa da pesquisa e, ao se enquadrarem nos requisitos propostos, poderiam ou não seguir para a etapa seguinte.

Foram feitas restrições a idosos analfabetos e com dificuldade visual não corrigida, tendo em vista que a realização das tarefas implicaria a leitura de sentenças. Vale destacar que os sujeitos que compunham o grupo controle eram adultos (participantes abaixo de 60 anos) a fim de ser possível o confronto do desempenho linguístico deste grupo com o dos sujeitos idosos (participantes acima de 60 anos) que compunham o grupo alvo.

Ressalta-se ainda que todas as etapas da pesquisa foram realizadas em um único encontro com cada participante. Não houve gravação de áudio ou vídeo, sendo os dados coletados a partir do registro por escrito feito pelo pesquisador. O processo de seleção de participantes encontra-se ilustrado no organograma contido na figura 1, a seguir.

¹ Optou-se por não elaborar uma hipótese relativa a este objetivo do trabalho tendo em vista o caráter de estudo piloto da pesquisa. Acredita-se que os dados obtidos por meio da metodologia empregada nesta investigação não possam fornecer evidências contundentes para estabelecer qual dos métodos melhor se aplica à investigação neurolinguística. Porém, ressalta-se que os achados deste estudo permitem a elaboração de uma discussão robusta para a formulação de hipóteses relativas ao tema a serem futuramente verificadas.

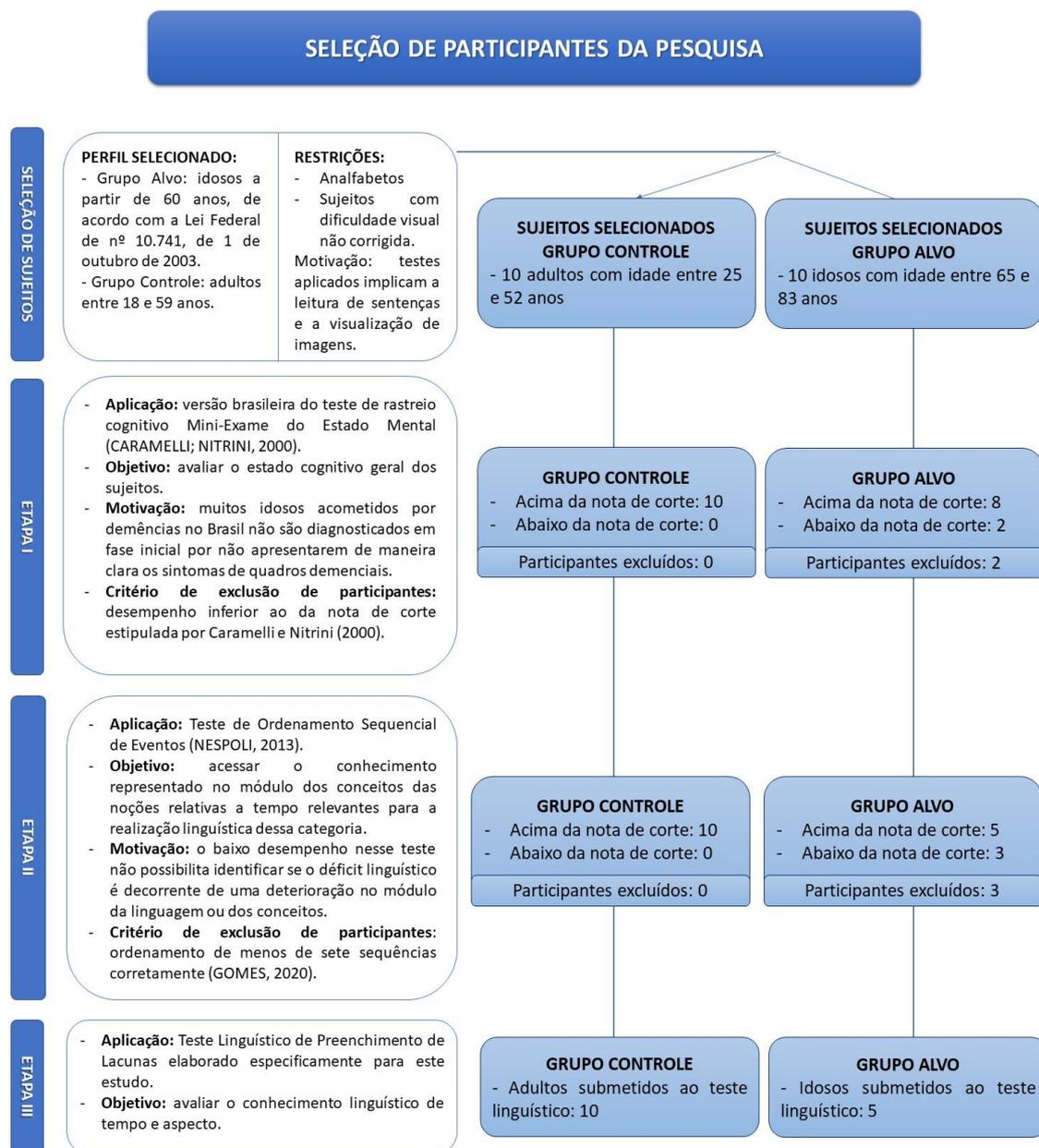


FIGURA 1 – Seleção dos participantes da pesquisa.
 Fonte: elaborada pelos autores.

Os cinco idosos que foram efetivamente mantidos para participação da Etapa III da pesquisa distribuíam-se em dois do sexo masculino e três do sexo feminino e possuíam idade entre 72 e 81 anos. Dentre as atividades laborais exercidas anteriormente à sua aposentadoria, encontravam-se uma doméstica, um ferreiro, uma costureira, um tecelão e uma datilógrafa. Dentre eles, um possuía ensino médio completo e quatro ensino fundamental incompleto.

A Etapa I, como informado na figura acima, consistiu na aplicação da versão feita para o português do Mini-Exame do Estado Mental, formulada por Caramelli e Nitrini (2000). Tratava-se, portanto, de uma avaliação do estado cognitivo geral do sujeito a partir da verificação do desempenho nas seguintes categorias: orientação temporal e espacial, memória imediata, atenção e cálculo, evocação e linguagem. Visto que, neste estudo, objetiva-se avaliar o conhecimento linguístico de indivíduos idosos saudáveis, aqueles que foram identificados como portadores de um possível comprometimento cognitivo nesse teste não participaram das etapas seguintes da pesquisa. Para tanto, adotou-se como critério de exclusão a nota de corte descrita por Caramelli e Nitrini (2000), que leva em consideração o grau de escolaridade dos sujeitos.

Como se pode ver na figura 1, todos os indivíduos do grupo controle mantiveram sua participação na etapa seguinte da pesquisa, não sendo observado nenhum indício de comprometimento cognitivo, como esperado para a população adulta saudável. Por outro lado, dentre os dez idosos previamente selecionados, apenas oito deles apresentaram desempenho superior à nota de corte e prosseguiram para a segunda etapa da investigação.

A Etapa II consistia na aplicação de um Teste de Ordenamento Sequencial de Eventos, elaborado por Nespoli (2013), em que os participantes precisavam ordenar imagens quanto à ordem dos eventos representados nelas, como ilustrado pela Figura 2 a seguir. Para tanto, o pesquisador informava qual imagem era a primeira da lista e os participantes deveriam indicar quais eram as próximas.



FIGURA 2 - Exemplo do Teste de Ordenamento Sequencial de Eventos.
Fonte: Nespoli (2013).

Entende-se que, por meio desse teste, seria possível acessar o conhecimento sobre noções relativas ao conceito de tempo relevantes para a realização linguística dessa categoria.² Levando em consideração que se pretende, neste estudo, verificar a origem de possíveis alterações linguísticas temporo-aspectuais, caso os sujeitos apresentassem um baixo desempenho nesse teste, não seria possível identificar se o déficit linguístico seria decorrente de uma deterioração no módulo da linguagem ou dos conceitos. Desse modo, os sujeitos que apresentaram baixo desempenho nesta tarefa não participaram da etapa seguinte. Adotou-se como nota de corte a apresentada por Gomes (2020),

² Tendo em vista que não há descrição na literatura de um teste que avalie o conhecimento sobre noções relativas ao conceito de aspecto, empregou-se, na Etapa II, apenas o Teste de Ordenamento Sequencial de Eventos de Nespoli (2013). No entanto, tendo em vista a íntima relação entre tempo e aspecto, acredita-se que os dados obtidos por meio desse teste possam fornecer dados suficientes para a exclusão dos participantes que se encontravam fora do perfil esperado para esta pesquisa.

em que o ordenamento incorreto de mais de três sequências, em um total de dez sequências, indica um possível comprometimento.

Como se pode ver na figura 1, todos os sujeitos do grupo controle mantiveram sua participação na etapa seguinte da pesquisa, não sendo observado, dentre esses sujeitos, nenhum indício de comprometimento relacionado a noções relativas ao conceito de tempo, como esperado para a população adulta saudável. Por outro lado, dentre os oito idosos do grupo experimental, apenas cinco deles apresentaram desempenho superior à nota de corte e prosseguiram para a terceira etapa da investigação.

Assim, no que tange ao perfil dos sujeitos idosos que se mantiveram na etapa final da pesquisa, destaca-se que permaneceram sujeitos na faixa de idade entre 72 e 81 anos, tendo quatro desses participantes ensino fundamental incompleto e apenas um deles ensino médio completo, havendo homens e mulheres.

A Etapa III, destinada à avaliação linguística, consistia na aplicação de um Teste Linguístico *off-line* de Preenchimento de Lacunas, adaptado de Gomes, Martins e Rodrigues (2021), que tinha por objetivo avaliar o conhecimento relacionado a tempo e aspecto. A tarefa consistia em preencher uma lacuna presente em uma sentença a partir de uma das três opções de resposta fornecidas pelo pesquisador indicando qual delas seria a adequada para o preenchimento. O teste era composto de 45 sentenças, sendo 15 alvo e 30 distratoras. Pelas sentenças alvo, buscou-se avaliar o conhecimento referente aos tempos passado e presente e aos aspectos perfectivo, imperfectivo, *perfect* universal e *perfect* existencial.

No caso destas sentenças, todas as lacunas residiam na posição de verbo. Os participantes deveriam, então, indicar qual das formas verbais era a compatível com o advérbio ou a expressão adverbial presente diretamente antes da lacuna ou no início da sentença a fim de garantir a leitura temporo-aspectual ensejada. Todos os verbos utilizados eram transitivos diretos e as três opções de resposta eram com o mesmo verbo conjugado em diferentes tempos e aspectos, mantendo sempre o modo indicativo.³

Os estímulos alvo dividiam-se em cinco condições compostas de três sentenças cada:⁴ (i) presente imperfectivo, caracterizada pela inserção do advérbio “atualmente”; (ii) passado imperfectivo, caracterizada pela inserção do advérbio “antigamente”; (iii) passado perfectivo, caracterizada pela inserção do advérbio “ontem”; (iv) *perfect* universal, caracterizada pela inserção da expressão adverbial “desde x tempo até hoje”; e (v) *perfect* existencial, caracterizada pela inserção do advérbio “já”⁵.

³ A fim de evitar que outros fatores interferissem no desempenho dos participantes, optou-se por utilizar somente sentenças contendo apenas uma oração e classificadas como semanticamente irreversíveis, ou seja, aquelas em que o sujeito apresentava papel temático de agente e o complemento de tema. Tal decisão baseou-se em evidências de investigações sobre comprometimento sintático na população idosa não-saudável, em que se observou que sentenças com mais de uma oração bem como as semanticamente reversíveis podem ser consideradas complicadoras para a compreensão linguística (ROCHON; WATERS; CAPLAN, 1994; GROBER; BANG, 1995).

⁴ Levando em consideração a sobrecarga cognitiva que a realização de um teste longo pudesse trazer para indivíduos idosos, neste estudo piloto, optou-se por confeccionar um número reduzido de estímulos para cada condição experimental a fim de que não houvesse prejuízo na realização da tarefa por razões como cansaço ou desestímulo.

⁵ A escolha desses advérbios/expressões adverbiais baseou-se na descrição temporo-aspectual do português brasileiro já feitas em estudos como os de Martins (2006) e Nespoli (2018). Além disso, reitera-se que, nas condições (iv) e (v), há ainda a veiculação concomitante dos aspectos imperfectivo e perfectivo, respectivamente.

As condições experimentais são dispostas no quadro 1 a seguir e as opções de resposta em negrito são aquelas esperadas para cada uma das condições, tendo tais opções sido apresentadas aos participantes sem esse efeito na formatação da fonte.

Condição Experimental	Exemplo
Presente Imperfectivo	Atualmente, João (pilotou / pilotava / pilota) avião. Atualmente, João (caça / caçou / caçava) animais. Atualmente, Maria (lavava / lava / lavou) a roupa.
Passado Imperfectivo	Antigamente, João (escutou / escuta / escutava) rock. Antigamente, Maria (contou / contava / conta) piadas. Antigamente, Maria (comprava / comprou / compra) blusas grandes.
Passado Perfectivo	Ontem, João (paga / pagou / pagava) a conta de luz. Ontem, João (partiu / partia / parte) o bolo. Ontem, Maria (perdia / perde / perdeu) a chave.
Perfect Universal	Desde 2000 até hoje, João (tem praticado / praticou / praticava) vôlei. Desde a semana passada até hoje, João (cortou / tem cortado / cortava) árvores. Desde a infância até hoje, Maria (pintava / pintou / tem pintado) quadros belíssimos.
Perfect Existencial	João já (tem visitado / visitava / visitou) a Europa. ⁶ Maria já (escrevia / escreveu / tem escrito) um livro de romance. Maria já (bebeu / tem bebido / bebia) um suco estranho.

QUADRO 1 - Condições experimentais no teste linguístico.

Fonte: elaborado pelos autores.

No caso das sentenças distratoras, as lacunas não se localizavam na posição de verbos e não havia advérbios ou expressões adverbiais nas sentenças. Essas caracterizavam-se por três tipos, a saber: (i) sentenças formadas com lacunas na posição do complemento verbal, em que o participante deveria indicar qual item lexical melhor completava a lacuna de acordo com a seleção semântica do verbo; (ii) sentenças com lacunas após o verbo com opções de resposta contendo diferentes intencificadores, em que o participante deveria indicar o mais adequado; e (iii) sentenças com lacunas que

⁶ Admite-se que, desassociado de um contexto, alguns desses estímulos autorizavam mais de uma opção de resposta. Por exemplo, é possível a produção tanto de “Eu gostaria de conhecer outros continentes. João já visitou a Europa”, caso em que há veiculação de *perfect* existencial associado ao presente, uma vez que uma situação ocorrida no passado é relevante no momento atual, quanto de “Aquela família oferecia muitas oportunidades culturais aos filhos na infância. João já visitava a Europa”, caso em que há veiculação de *imperfectivo* associado ao passado, uma vez que a situação é característica de um período de tempo no passado. Vale destacar que a aceitação da segunda sentença, com a morfologia *imperfectiva*, parece ser mais dependente da criação de um contexto não exposto na sentença do que da primeira, que apresenta o uso da morfologia *perfectiva*. Nesse sentido, a aplicação do teste ao grupo controle fez-se primordial para se avaliar se há, entre esse grupo e o grupo experimental, uma diferença no padrão de seleção de respostas nessa condição experimental. Conforme será exposto na seção 5, como houve um claro padrão de respostas entre os participantes do grupo controle em todas as condições experimentais, optou-se por classificar as opções de resposta dispostas em negrito no quadro 1 como as “respostas corretas” e as demais como “respostas incorretas”.

se localizavam na posição de um sintagma preposicional correspondente ao objeto indireto de verbos bitransitivos ou ao adjunto de verbos transitivos. Os tipos de sentenças distratoras são exemplificadas no quadro 2 a seguir.

Tipo de Distratora	Exemplo
Item lexical	João quebrou (o vento / o copo / o medo).
Intensificador	Maria vendeu (muitas / tão / quase) bonecas.
Sintagma preposicional	Maria deixou o livro (por casa / para casa / em casa).

QUADRO 2 – Sentenças distratoras no teste linguístico.

Fonte: elaborado pelos autores.

A aplicação dos testes foi realizada em um ambiente individualizado, estando presentes somente o pesquisador e o participante. O ambiente apresentava as condições necessárias para a realização dos testes, contendo, por exemplo, mesa e cadeiras. Em todos os casos, primeiramente, realizou-se uma entrevista para a identificação do perfil do sujeito e, em seguida, foram fornecidas as orientações para a realização de cada teste na ordem em que seriam realizados. Porém, o sujeito só iniciava uma determinada Etapa da pesquisa se tivesse atendido aos requisitos da Etapa anterior.

Não havia tempo limite para a execução da tarefa ou mensuração do tempo de resposta pelos sujeitos. No caso da Etapa III, as sentenças e as opções de resposta, dispostas logo abaixo das sentenças e impressas no mesmo papel, eram apresentadas uma por vez em uma folha A4 com fonte *Times New Roman* tamanho 30, tendo sido pseudorandomizadas. Como não havia prática preparatória para o teste, as três primeiras sentenças eram distratoras, com o objetivo de que os indivíduos, quando chegassem às sentenças-alvo, já estivessem acostumados ao modelo da tarefa. Além disso, optou-se por não inserir nenhuma sentença alvo imediatamente após outra, de modo que sempre havia, no mínimo, uma distratora entre elas.

Durante a apresentação de cada sentença, o pesquisador realizava a leitura oralmente sem pronunciar o espaço dedicado ao preenchimento da lacuna. Ao mesmo tempo, o participante também podia ler a sentença. Em seguida, eram lidas pelo pesquisador as três opções de resposta. O participante poderia indicar a sua resposta da forma como julgasse melhor, ou seja, lendo a frase novamente com a resposta correta, apenas mencionando a resposta que desejasse ou até mesmo apontando para a sua opção de resposta. Os procedimentos de aplicação foram os mesmos para o grupo controle e para o grupo alvo da pesquisa.

5. Resultados da aplicação do teste linguístico

Os resultados obtidos pelo grupo controle no teste linguístico seguiram na direção esperada, confirmando as expectativas de respostas no teste para todas as condições experimentais avaliadas, como se pode ver no gráfico 1 a seguir.⁷

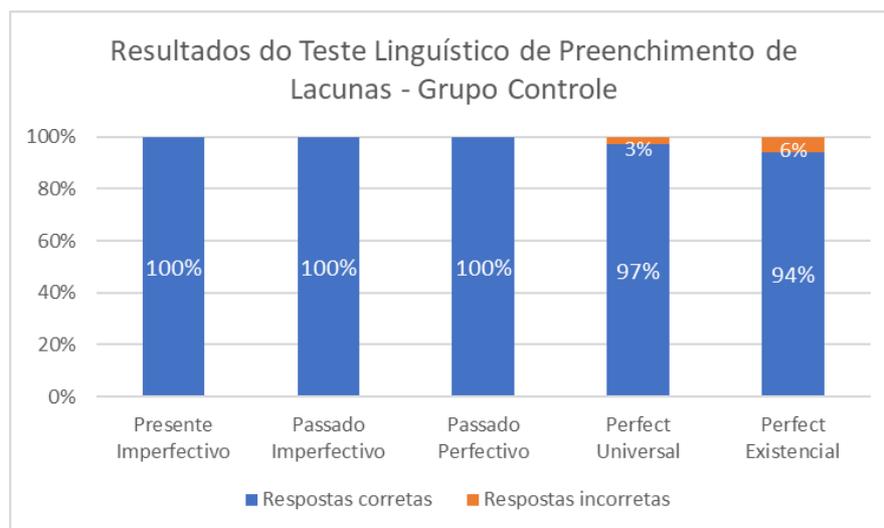


GRÁFICO 1 – Resultados grupo controle.
Fonte: elaborado pelos autores.

Com relação ao grupo alvo do estudo, apresentamos os dados dos cinco participantes a partir da aplicação de duas metodologias, a de grupo e a de caso, a fim de compreender a colaboração de cada um desses métodos para a investigação linguística nesses sujeitos. No gráfico 2, a seguir, é possível observar os resultados dos participantes idosos sob a ótica da metodologia de grupo. Assim, apresentam-se os dados obtidos em cada condição testada a partir de um agrupamento das respostas dos sujeitos.

⁷ Vale destacar que os 3% de respostas incorretas na condição de *perfect universal* (uma sentença) e os 6% em *perfect existencial* (duas sentenças) são decorrentes de respostas de apenas um participante. Porém, como seus erros no teste limitavam-se apenas a essas três ocorrências, enquadrando-se na porcentagem de margem de erro aceitável (HARRIS; WEXLER, 1996), seus dados foram mantidos na pesquisa.

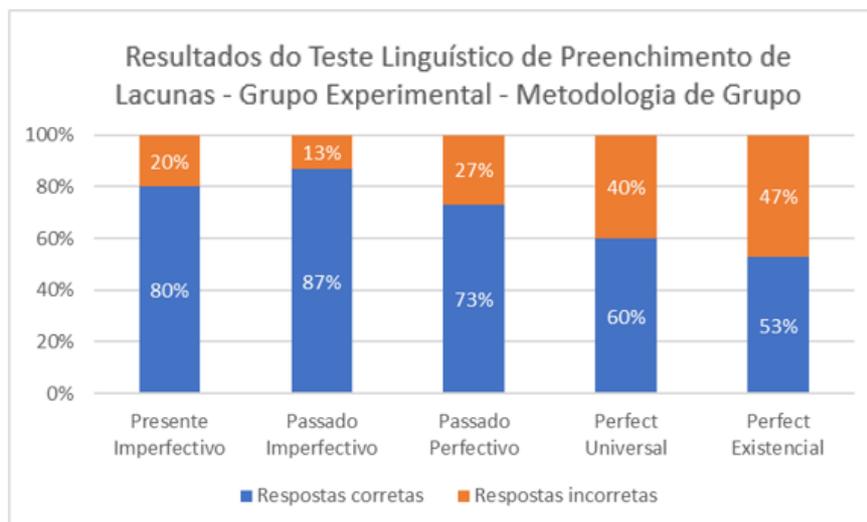


GRÁFICO 2 – Resultados grupo experimental: metodologia de grupo.
 Fonte: elaborado pelos autores.

No quadro 3, por sua vez, apresentamos os resultados dos sujeitos sob a ótica da metodologia de caso. Assim, é possível observar separadamente o desempenho de cada sujeito nas condições testadas.

	Presente Imperfetivo		Passado Imperfetivo		Passado Perfectivo		Perfect Universal		Perfect Existencial		Distratoras	
	Correta	Incorreta	Correta	Incorreta	Correta	Incorreta	Correta	Incorreta	Correta	Incorreta	Correta	Incorreta
Idoso 1	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	25	5
Idoso 2	3	0	3	0	3	0	2	1	2	1	30	0
Idoso 3	3	0	3	0	1	2	1	2	2	1	27	3
Idoso 4	2	1	1	2	3	0	1	2	0	3	29	1
Idoso 5	1	2	3	0	1	2	2	1	1	2	22	8

QUADRO 3 – Resultados grupo experimental: metodologia de caso.
 Fonte: elaborado pelos autores.

Na próxima seção deste artigo, apresentamos uma análise dos dados e discutimos a contribuição dos resultados obtidos para o alcance dos objetivos propostos.

6. Discussão

No que diz respeito aos resultados, no gráfico 2, em que são expostos os dados dos participantes idosos com base em uma metodologia de grupo, é possível observar que, em todas as condições alvo, há erros no

preenchimento das lacunas. A comparação entre os gráficos 1, do grupo controle, e 2, do grupo alvo, revela que os idosos apresentam um desempenho inferior ao dos controles em todas as condições avaliadas.

As lacunas que testavam *perfect* universal e *perfect* existencial destacam-se ainda pela maior incidência de erros, cujas porcentagens enquadram-se na descrição de Grodzinsky *et al.* (1999) como no nível da chance. Tal dado parece direcionar à interpretação de que esses conhecimentos aspectuais estão mais comprometidos na linguagem dos sujeitos idosos investigados do que os outros conhecimentos aspectuais testados. Além disso, não é possível atestar que as demais categorias temporo-aspectuais estejam realmente prejudicadas na expressão linguística dos sujeitos. Os índices de respostas incorretas nas demais condições – 20% na de presente imperfectivo, 13% na de passado imperfectivo e 27% na de passado perfectivo – não parecem tão contundentes a ponto de se garantir que essas categorias estejam prejudicadas na linguagem dos participantes, podendo tais índices serem atribuídos a erros de desempenho, resultantes, por exemplo, de falta de atenção na tarefa realizada.

Estudos como os de Novaes e Braga (2005) e Gomes, Martins e Rodrigues (2021) evidenciam que as categorias temporo-aspectuais podem ser prejudicadas de maneira seletiva em casos de patologias linguísticas. Os dados de idosos saudáveis descritos no gráfico 2, apresentados sob a ótica do estudo de grupo, não fornecem evidências para a verificação de um comprometimento seletivo, não sendo possível atestar, por exemplo, se o comprometimento identificado na condição de *perfect* existencial é resultante de um comprometimento com esse aspecto ou com o aspecto perfectivo, também veiculado nas sentenças dessa condição, uma vez que na condição de passado perfectivo foi observado um índice de 27% de respostas incorretas. Entendemos, assim, que tal método dificultou a compreensão dos padrões de deterioração linguística apresentados pelos sujeitos deste estudo.

Além disso, por meio da metodologia de grupo, não foi possível verificar se todos os idosos testados possuíam comprometimento linguístico ou somente alguns. Levando em consideração que o envelhecimento saudável, de maneira geral, não é uniforme, uma análise no nível individual é requisitada para a investigação do processo de deterioração linguística.

Quando observamos os dados dos sujeitos individualmente, adotando-se a metodologia de estudo de caso, podemos perceber que os desempenhos dos participantes no teste diferiram-se consideravelmente. O participante 1 preencheu corretamente as lacunas de todas as condições alvo. Logo, é possível observar que esse não apresenta comprometimento temporo-aspectual, informação que não era possível obter por meio do empreendimento da metodologia de grupo.

O participante 2, por sua vez, apresenta erros no preenchimento de lacunas que avaliavam o conhecimento de *perfect* universal e *perfect* existencial. É possível, dessa forma, que o conhecimento de *perfect* encontre-se comprometido na gramática do sujeito. No entanto, não é possível atestar tal déficit com clareza, tendo em vista que houve apenas um erro em cada uma das condições.

O participante 3, por outro lado, parece apresentar um déficit que atinge aspecto perfectivo e *perfect* universal. É possível ainda que *perfect* existencial também esteja deteriorado, porém, não é possível confirmar tal interpretação, visto que aspecto perfectivo, também veiculado em sentenças que carregam PE, encontra-se comprometido, de maneira que não fica claro se o déficit atinge somente aquela noção aspectual ou também esta.

O participante 4 parece apresentar um déficit que atinge aspecto imperfectivo e *perfect* existencial. É possível ainda que tempo presente e *perfect* universal estejam afetados. No entanto, não é possível garantir tal interpretação, visto que imperfectivo está comprometido em sua gramática mental e não há possibilidade de testar presente e *perfect* universal sem haver veiculação daquele aspecto.

O participante 5 parece apresentar um déficit que atinge tempo presente e aspecto perfectivo, sendo possível ainda que *perfect* universal e *perfect* existencial também estejam deteriorados. O comprometimento com os tipos de *perfect* não pode ser garantido nesses dados pois sentenças que veiculam o tipo universal carregam necessariamente tempo presente e sentenças que veiculam o tipo existencial carregam necessariamente aspecto perfectivo. Logo, não é possível concluir se o comprometimento do participante atinge somente tempo presente e aspecto perfectivo ou, além desses, os dois tipos de *perfect*.

Como se pode ver, a análise de caso evidencia que, no processo de comprometimento linguístico no envelhecimento saudável, os déficits de natureza temporo-aspectual parecem ser tanto seletivos quanto não uniformes entre os sujeitos, uma vez que alguns participantes apresentaram problemas com determinadas categorias e não com outras e nem todos os participantes demonstraram dificuldades com as mesmas categorias. Tal afirmação parece corroborar as ideias de que o comprometimento linguístico pode incidir seletivamente em determinados tipos de conhecimento temporo-aspectual e o envelhecimento saudável não é uniforme também no que diz respeito ao acometimento de habilidades linguísticas de natureza sintática.

Apesar de o foco desta investigação recair nas informações extraídas por meio da análise dos resultados nas condições alvo, o desempenho dos sujeitos idosos nas sentenças distratoras também abre margem para outras discussões, tendo em vista que foram observados erros no preenchimento de algumas destas. Nessa direção, os dados podem ainda indicar que o comprometimento linguístico apresentado pelos idosos parece não se restringir às categorias de tempo e aspecto. Tal afirmação vale-se do preceito de que as sentenças distratoras também avaliavam informações de natureza linguística sintático-semânticas, que podem, nesse caso, estar afetadas nesses sujeitos. É preciso, portanto, que uma investigação sobre outros acometimentos de natureza sintática no envelhecimento saudável seja empreendida para verificação de tal proposição.

Sobre o assunto, vale destacar os dados do participante 5, que, comparado aos demais, apresentou maior comprometimento linguístico tanto com as categorias de tempo e aspecto, verificadas nas condições alvo, quanto com outras sintático-semânticas, verificadas nas sentenças distratoras. Parece plausível supor, portanto, que tanto seus erros nas condições alvo quanto nas distratoras sejam decorrentes de um comprometimento no módulo linguístico, dado seu bom desempenho na avaliação de rastreo cognitivo realizada na seleção de participantes.

Outra interpretação que pode ser levantada é a de que a incidência de erros nas distratoras – fato observado nos idosos 1, 3, 4 e 5 – possa ser uma evidência de que os participantes possuam um comprometimento na atenção, comum a sujeitos idosos (CALLAHAN *et al.*, 2020), e não no módulo linguístico. Nessa direção, seria possível aventar a possibilidade de que os erros do participante 5

nas condições alvo não revelam um comprometimento na linguagem, mas sim dificuldades na realização da tarefa, sendo considerados erros de desempenho.

No entanto, tal interpretação não parece ter sustentação nos dados de todos os idosos investigados por duas razões. A primeira delas é a de que os outros idosos apresentaram uma quantidade de erros nas distratoras dentro dos limites da margem aceitável (HARRIS; WEXLER, 1996). A segunda relaciona-se com a distribuição de acertos e erros totais no teste comparando condições alvo e distratoras. O participante 1 apresentou erros nas distratoras sem que houvesse erros nas condições alvo, o participante 2 apresentou erros em condições alvo sem que houvesse erros nas distratoras e os participantes 3 e 4 apresentaram uma quantidade de erros nas distratoras inferior à observada nas alvo. Assim, dentre os participantes 2, 3 e 4, não há evidências contundentes de que os erros nas condições alvo sejam decorrentes de um déficit na atenção, podendo estar relacionados, na verdade, a um comprometimento no conhecimento essencialmente linguístico.

Desse modo, entendemos que a comparação dos dados obtidos por meio da metodologia de grupo com os da metodologia de caso parece salientar que a análise individual mostrou-se mais adequada para a investigação do déficit linguístico no envelhecimento saudável do grupo analisado, uma vez que permitiu a verificação dos idosos que realmente possuíam um problema linguístico, não tendo sido possível, por meio do método de grupo, observar que um deles não apresentava alterações linguísticas relativas a tempo e aspecto. Além disso, o estudo de caso mostrou-se mais eficiente na identificação dos distúrbios seletivos apresentados pelos sujeitos cujos desempenhos indicavam algum comprometimento linguístico. Ainda assim, vale destacar que o empreendimento de um estudo de grupo com uma amostra maior de dados poderia revelar uma tendência no comprometimento temporal ou aspectual que idosos saudáveis podem apresentar.

Tendo sido observados problemas na expressão de tempo e aspecto, parece plausível afirmar que indivíduos em processo de envelhecimento saudável podem apresentar alterações na expressão linguística de categorias sintáticas. A origem desse déficit parece ser decorrente de um comprometimento que atinge especificamente o módulo da linguagem. Tal afirmação baseia-se no fato de que os sujeitos que apresentaram problemas linguísticos não demonstraram ter um comprometimento cognitivo geral verificado por meio da aplicação do MEEM, utilizado na Etapa I da pesquisa, e tampouco apresentaram um prejuízo com noções relativas ao conceito de tempo, o que poderia indicar um comprometimento no módulo conceptual, conforme averiguado por meio da aplicação do Teste de Ordenamento Sequencial de Eventos, constante na Etapa II do estudo.

Vale ressaltar que este é um estudo piloto e, portanto, uma ampliação desta investigação é necessária para a validação das conclusões apresentadas aqui. Dentre as melhorias que precisam ser feitas, destacamos que é preciso, por exemplo, que testes neuropsicológicos, bem como testes de funcionalidade, sejam aplicados para a verificação do *status* do idoso como saudável do ponto de vista cognitivo, garantindo assim sua participação de forma mais precisa na pesquisa.

É importante também que sejam incluídos mais estímulos nas condições alvo no teste linguístico, tendo em vista que apenas três estímulos para cada condição é um número baixo para a confirmação de um comprometimento/preservação de um conhecimento linguístico. Além disso, para

que possam ser feitas afirmações mais acertadas sobre os sujeitos idosos saudáveis como um todo, é preciso aumentar o número de participantes da pesquisa. Pretende-se também controlar em mais detalhes o perfil dos participantes, agrupando-os em diferentes faixas etárias (por exemplo, de 60 a 65, 66 a 70 etc) e níveis de escolaridade, a fim de que se possa obter informações acerca da influência dessas variáveis nos resultados obtidos dentre os participantes idosos.

Salientamos também a importância de se investigar mais detalhadamente as combinações tempo-aspectuais analisadas aqui por meio da redução ou inserção de condições experimentais. A nível de exemplificação, no que diz respeito à redução de condições experimentais, uma investigação que se voltasse exclusivamente para os aspectos básicos perfectivo e imperfectivo, mantendo-se o tempo passado constante e não se analisando a associação desses aspectos com o *perfect*, traria algumas vantagens, tais como: (i) possibilidade de aumento dos estímulos associados a cada condição, (ii) possibilidade de variação dos advérbios/expressões adverbiais associados ao perfectivo e ao imperfectivo empregados nos estímulos e (iii) possibilidade de redução da sobrecarga para a realização da tarefa pelos sujeitos idosos.

No que diz respeito à inserção de novas condições experimentais, podemos discorrer sobre a condição de *perfect* existencial. Este tipo de *perfect* já foi descrito como ramificado em outros como *perfect* resultativo, *perfect* experiencial e *perfect* de passado recente (COMRIE, 1976; PANCHEVA, 2003; GOMES; MARTINS; RODRIGUES, 2021). Gomes, Martins e Rodrigues (2021), ao investigarem o comprometimento do aspecto *perfect* em pacientes com Doença de Alzheimer e Afasia Progressiva Primária Logopênica, observaram que o *perfect* de passado recente poderia ser comprometido sem que os demais subtipos o fossem. Desse modo, uma investigação que leve em consideração as ramificações do *perfect* existencial poderia indicar se o déficit observado com esta categoria aspectual em sujeitos idosos saudáveis realmente abrange todos os seus subtipos ou apenas alguns deles.

Pretende-se também reavaliar as opções de resposta fornecidas aos informantes. Por exemplo, na condição experimental de *perfect* universal, adotou-se como resposta esperada a que continha o verbo conjugado no passado composto, tendo em vista que essa é a única morfologia que veicula necessariamente essa noção aspectual no PB (NESPOLI, 2018). No entanto, algumas investigações indicam que o passado composto apresenta baixa produtividade na produção linguística dos brasileiros, principalmente na modalidade oral de forma geral (JESUS *et al.*, 2017) e na fala de jovens (MENDES, 2005; GOMES; SEMÊDO, 2019). Sendo assim, cabe ainda verificar se o baixo desempenho na condição experimental de *perfect* universal decorre de um déficit com esse valor aspectual ou se a baixa produtividade da morfologia de passado composto pode ter influenciado no fornecimento das respostas pelos sujeitos.

7. Considerações finais

Este trabalho tinha por objetivo verificar, por meio de um estudo piloto, se sujeitos idosos saudáveis poderiam apresentar um comprometimento com as categorias sintáticas de tempo e aspecto. Pretendia-se

também contribuir para a discussão acerca do emprego de metodologias de grupo e de caso em pesquisas neurolinguísticas. Para tanto, foram aplicados dois testes de rastreio cognitivo no processo de seleção dos sujeitos e um teste linguístico para a avaliação das categorias temporo-aspectuais investigadas, a saber: tempos presente e passado e aspectos perfectivo, imperfectivo, *perfect* universal e *perfect* existencial. Com base nos resultados obtidos, avaliamos as hipóteses iniciais do estudo com base na pequena amostra de idosos saudáveis investigada nesta pesquisa. Destaca-se ainda que os resultados obtidos precisam ser validados a partir de uma ampliação da investigação empreendida aqui.

Nessa direção, concluímos que a hipótese (i), que previa que a expressão linguística de tempo se manteria preservada em idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro, foi refutada. Tal conclusão decorre da interpretação dos dados do participante 5, no qual foi observado um comprometimento com tempo presente enquanto decorrente de um problema essencialmente linguístico.

A hipótese (ii), que previa que a expressão linguística de aspecto se manteria preservada em idosos saudáveis falantes nativos do português brasileiro, também foi refutada. Tal conclusão decorre dos dados dos participantes 2, 3, 4 e 5, em que foram observados déficits seletivos com categorias aspectuais, podendo encontrar-se deteriorados perfectivo, imperfectivo, *perfect* universal e/ou *perfect* existencial.

Quanto às abordagens metodológicas comparadas, evidenciou-se uma diferenciação no que tange à contribuição de cada uma para compreender a linguagem do idoso. Por um lado, acredita-se que a aplicação da metodologia de grupo a partir de uma amostra significativa poderia possibilitar a identificação de um padrão no comprometimento das categorias temporo-aspectuais na população idosa. Por outro, observa-se que o empreendimento da metodologia de caso permitiu a identificação dos idosos saudáveis que realmente possuem algum comprometimento linguístico e possibilitou que as alterações linguísticas dos sujeitos fossem mais bem descritas, evidenciando um comprometimento seletivo nas categorias temporo-aspectuais investigadas e, conseqüentemente, a dissociação de tais categorias na representação mental da linguagem.

Dado o caráter desta pesquisa enquanto estudo piloto, pretendem-se, em etapas futuras, ampliar o quantitativo de participantes, aumentar o número de estímulos e de condições experimentais testadas e aplicar testes neuropsicológicos e de funcionalidade aos idosos com o objetivo de compreender mais acuradamente o perfil cognitivo geral desses participantes. Considera-se também que a análise da fala espontânea desses sujeitos, a aplicação de testes *on-line* bem como uma investigação longitudinal da linguagem dessa população podem fornecer mais informações sobre o comprometimento linguístico investigado e o modo como esses sujeitos lidam com tal dificuldade no momento de comunicar-se com os demais ao seu redor.

Informações complementares

Avaliação e resposta dos autores

Avaliação: <https://doi.org/10.25189/rabralin.v21i1.2063.R>

Resposta dos autores: <https://doi.org/10.25189/rabralin.v21i1.2063.A>

Conflito de interesse

O(s) autor(es) não tem/têm conflitos de interesse a declarar.

Declaração de Disponibilidade de Dados

Os dados que suportam os resultados deste estudo serão disponibilizados pelo autor correspondente, mediante solicitação razoável.

Ética

Este trabalho caracteriza-se como uma etapa inicial da pesquisa submetida à Plataforma Brasil e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro sob a numeração 15566119.0.0000.5286.

REFERÊNCIAS

ALEXIADOU, A.; RATHERT, M.; VON STECHOW, A. Introduction: the modules of perfect constructions. In: ALEXIADOU, A.; RATHERT, M.; VON STECHOW, A. (Eds.). *Perfect Explorations*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2003. p. 5-38.

ARBUCKLE, T., GOLD, D. Aging, Inhibition, and Verbosity. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, Waltham: v. 48, n. 5, p. 225-232, 1993. DOI <https://doi.org/10.1093/geronj/48.5.p225>. Acesso em: 19 fevereiro 2022.

APRAHAMIAN, I.; MARTINELLI, J.; YASSUDA, M. Doença de Alzheimer: Revisão da Epidemiologia e Diagnóstico. *Revista Brasileira de Clínica Médica*, v. 06, p. 1-9, 2008.

BERNDT, R.; CARAMAZZA, A. How “regular” is sentence comprehension in Broca’s Aphasia? It depends on how you select the patients. *Brain and Language*, v. 67, n. 1, p. 242 - 247, 1999. DOI <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2130>. Acesso em: 18 novembro 2019.

BERTUCCI, R. A. Questões semânticas sobre tempo e aspecto em português brasileiro. *Cadernos do Instituto de Letras*, n. 52, p. 65-89, 2016. DOI: <https://doi.org/10.22456/2236-6385.67140>. Acesso em: 15 março 2022.

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

BRANDÃO, L.; PARENTE, M. Os estudos de linguagem no idoso neste último século. *Estudos Interdisciplinares sobre o envelhecimento.*, v. 3, p. 37-53, 2001. DOI <https://doi.org/10.22456/2316-2171.4668>. Acesso em: 24 fevereiro 2022.

BURKE, D.; HARROLD, R. Automatic and Effortful Semantic Processes in Old Age: experimental and naturalistic approaches. In: LIGHT, L.; BURKE, D. (Eds.). *Language, Memory, and Aging*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988. p. 100-116.

CALLAHAN, B.; RAMAKRISHNAN, N.; SHAMINI, P.; BIERSTONE, D.; TAYLOR, R.; OZZOUDE, M.; GOUBRAN, M.; STUSS, D.; BLACK, S. Distinct cognitive and neuroimaging profiles in Later-life Attention Deficit/Hyperactivity

Disorder and Mild Cognitive Impairment. *Research Square*, s/n, p. 1-18. DOI: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-91495/v1>. Acesso em: 16 março 2022.

CARAMAZZA, A.; CAPITANI, E.; REY, A.; BERNDT, R. Agrammatic Broca's Aphasia is not associated with a single pattern of comprehension performance. *Brain and Language*, 76, 158-184, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2275>. Acesso em: 05 março 2022.

CARAMELLI, P.; NITRINI, R. Como avaliar de forma breve e objetiva o estado mental de um paciente?. *Revista de Associação Médica Brasileira*, v. 46, n. 4, p. 301 - 301, 2000. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302000000400018>. Acesso em: 06 novembro 2019.

CINQUE, G. *Adverbs and functional heads: a cross-linguistic perspective*. New York: Oxford University Press, 1999.

CHOMSKY, N. *Language and Problems of Knowledge: the Managua lectures*. Massachusetts: Eleventh Printing, 1988.

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

COMRIE, B. *Tense*. Cambridge: Cambridge University Press, 1985.

CUPERTINO, A.; ROSA, F.; RIBEIRO, P. Definição de envelhecimento na perspectiva de indivíduos idosos. *Psicologia: reflexão e crítica*, v. 20, n. 1, p. 81-86, 2007.

DRAI, D.; GRODZINSKY, Y. Comprehension regularity in Broca's aphasia? There's more of it than you ever imagined. *Brain and Language*, v. 70, p. 139-143. 1999. DOI <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2150>. Acesso em: 19 novembro 2019.

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

FRIEDMANN, N.; GRODZINSKY, Y. Tense and agreement in agrammatic production: pruning the syntactic tree. *Brain and Language*, v. 56, p. 397-425, 1997. DOI <https://doi.org/10.1006/brln.1997.1795>. Acesso em: 06 novembro 2019.

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. DOI <https://doi.org/10.1080/02687038.2012.705814>. Acesso em: 06 novembro 2019.

FYNDANIS, V.; ARCARA, G.; CHRISTIDOU, P.; CAPLAN, D. Morphosyntactic Production and Verbal Working Memory: Evidence From Greek Aphasia and Healthy Aging. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, v. 61, n. 5, p. 1-17, 2018. DOI <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29710332/>. Acesso em: 24 fevereiro 2022.

GOMES, J. Aquisição do aspecto perfect por falantes nativos de espanhol da Argentina aprendizes de português como L2. *Entrepalavras*, v. 9, n. 2, p. 354-377, 2019. DOI <http://dx.doi.org/10.22168/2237-6321-21491>. Acesso em: 19 fevereiro 2022.

GOMES, J. *O comprometimento do aspecto perfect na Doença de Alzheimer*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

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.; SEMÊDO, J. Realizações do aspecto perfect universal na fala de indivíduos letrados cariocas, segundo a faixa etária. In: ORSINI, M. (Org.). *Práticas de pesquisa em Língua Portuguesa*. 1a ed. Rio de Janeiro: Programa de Pós-Graduação em Letras Vernáculas / UFRJ. p.137-164.

GOMES, J. O. *A memória e suas repercussões no envelhecimento saudável*. Monografia (Graduação em Psicologia). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2007.

GROBER, E.; BANG, S. Sentence comprehension in Alzheimer's disease. *Developmental Neuropsychology*, v. 11, p. 95 - 107, 1995. DOI <https://doi.org/10.1080/87565649509540606>. Acesso em: 07 de novembro de 2019.

GRODZINSKY, Y.; PIÑANGO, M.; ZURIF, E.; DRAI, D. The critical role of group studies in neuropsychology. *Brain and language*, v. 67, p. 134-147, 1999. DOI <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2050>. Acesso em: 24 fevereiro 2022.

HARRIS, T.; WEXLER, K. The optional-infinitive stage in child English: evidence from negation. In: CLASHEN, H. (Ed.). *Generative perspectives on language acquisition, empirical findings, theoretical considerations and crosslinguistic comparisons*. Amsterdam: John Benjamins, 1996. p. 1-42.

IATRIDOU, S.; ANAGNOSTOPOULOU, E.; IZVORSKI, R. Observations about the form and meaning of the perfect. In: ALEXIADOU, A.; RATHERT, M.; VON STECHOW, A. (Eds.). *Perfect Explorations*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2003. p. 153-205.

JESUS, J.; MATOS, A.; MARTINS, A.; NESPOLI, J. O aspecto perfect no português do Brasil. *Travessias Interativas*, n.14, p. 1-18, 2017.

JUNCOS-RABADAN, O. Narrative Speech in the Elderly: effects of age and education on telling stories. *International Journal of Behavioral Development*, v. 19, n. 3, p. 669-685, 1996.

KEMPER, S.; HERMAN, R.; LIU, C. Sentence production by younger and older adults in controlled contexts. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, v. 58, n. 2, p. 220-224, 2004. DOI <http://dx.doi.org/10.1093/geronb/59.5.P220>. Acesso em: 24 fevereiro 2022.

LOURENÇONI, D. *O traço de telicidade e suas realizações no português do Brasil e no espanhol do Chile*. 2014. Monografia (Graduação em Letras Português - Espanhol) - Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

MAIA, N. *Uma visão metodológica dos estudos de caso em contraponto aos estudos de grupo em neurolinguística*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

MARTINS, A. *Conhecimento linguístico de aspecto no português do Brasil*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

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

MENDES, R. *Estar + gerúndio e ter + participípio, aspecto verbal e variação no português*. Tese (Doutorado em Estudos da Linguagem). Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

NESPOLI, J.; NOVAES, C.; RODRIGUES, F.; MARTINS, A. Variability of the linguistic performance of patients with probable dementia of the Alzheimer type. In: FRANÇA, A.; MAIA, M. (Eds.). *Papers in Psycholinguistics*. Rio de Janeiro: Imprinta, 2010. p. 356 - 361.

NESPOLI, J. *Tempo e aspecto na demência do tipo Alzheimer: um estudo longitudinal*. Dissertação (Mestrado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

NESPOLI, J. *Representação mental do perfect e suas realizações nas línguas românicas: um estudo comparativo*. Tese (Doutorado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

NOVAES, C. Neuropsychology and linguistic aphasiology: Evidence in favor of case studies. *Brain and Cognition*, v. 55, n. 1, p. 362-364. 2004. DOI <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2004.02.047>. Acesso em: 20 novembro 2019.

NOVAES, C.; BRAGA, M. Agrammatic aphasia and aspect. *Brain and language*, v. 95, p. 121-122, 2005. DOI <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2005.07.065>. Acesso em: 24 fevereiro 2022.

NOVAES, C. V.; MARTINS, A. Défis de linguagem e teoria linguística. In: HERMONT, A.; XAVIER, G. (Eds.). *Gera-tiva: (inter)faces de uma teoria*. Florianópolis: Becon, 2014. p. 167-179.

PANCHEVA, R. The aspectual makeup of Perfect participles and the interpretations of the Perfect. In: ALEXIADOU, A.; RATHERT, M.; VON STECHOW, A. (Eds.). *Perfect Explorations*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2003. p. 277-308.

PESSÔA, L.; MEDEIROS, B.; MARTINS, A.; GOMES, J. *As realizações morfológicas do perfect associado ao futuro no português do Brasil*. No prelo.

RODRIGUES, F. *Processamento de tempo e aspecto em indivíduos afásicos de Broca*. Tese (Doutorado em Linguística). Faculdade de Letras, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

ROCHON, E.; WATERS, G.; CAPLAN, D. Sentence comprehension in patients with Alzheimer disease. *Brain and language*, v. 46, p. 332-349, 1994. DOI <https://doi.org/10.1006/brln.1994.1018>. Acesso em: 07 novembro 2019.

ROWE, J.; KAHN, R. *Successful aging*. New York: Pantheon Books, 1998.

RYAN, E.; LAURIE, S. Evaluations of Older and Younger Adult Speakers: influence of communication effectiveness and noise. *Psychology and Aging*, Claremont: v. 5, p. 514-519, 1990. DOI <https://doi.org/10.1037//0882-7974.5.4.514>. Acesso em: 24 fevereiro 2022.

SANTOS, S. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice, idoso e enfermagem gerontogerá-trica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 63, p. 1035-1039, 2010. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000600025>. Acesso em: 24 fevereiro 2022.

SCHROOTS, J.; BIRREN, J. Concepts of Time and Aging in Science. In: BIRREN, J.; WARNER, K. (Eds.). *Handbook of the Psychology of Aging*. London: Academic Press, 1990. p. 45-64.

TRAVAGLIA, L. C. *O aspecto verbal no português: a categoria e sua expressão*. 5ª ed. Uberlândia: Edufu, 2016.

WACHOWICZ, T. C. Telicidade e classes aspectuais. *Revista do Gel*, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 57-68, 2008.

WOODRUFF-PAK, D. *The Neuropsychology of Aging: Understanding Aging*. Malden: Blackwell Publishers, 1997.

ZURIF, E.; PIÑANGO, M. The existence of comprehension patterns in Broca's aphasia. *Brain and Language*, v. 70, n. 1, p. 133-138, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1006/brln.1999.2149>. Acesso em: 05 março 2022.