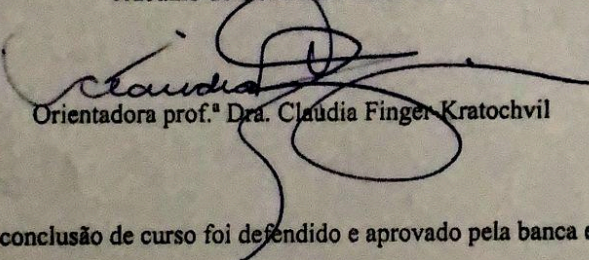




SHAIANY APARECIDA DA FONSECA

Produção e compreensão de linguagem na afasia de Broca: características do distúrbio de linguagem por causa genética desenvolvida e por lesão cerebrovascular adquirida.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Graduação em Letras Português e Espanhol – Licenciatura, UFES, *Campus* Chapecó, como requisito parcial para aprovação no CCR Trabalho de Conclusão de Curso II.

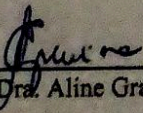

Orientadora prof.ª Dra. Cláudia Finger Kratochvil

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em: 15/12/2025.

BANCA EXAMINADORA



Prof.ª Dra. Melissa Gallego Campos Bettoni (UFSC)



Prof.ª Dra. Aline Gravina (UFES)

Prof.ª Dra. Ani Carla Marchesan (UFES)

Produção e compreensão de linguagem na afasia de Broca: características do distúrbio de linguagem por causa genética desenvolvida e por lesão cerebrovascular adquirida.¹

SHAIANY APARECIDA DA FONSECA²

fonsecashaiany@gmail.com

RESUMO: A afasia é uma condição neurológica que afeta a capacidade de comunicação e que compromete a fala, a compreensão, a leitura e a escrita. Nessa, a afasia de Broca, a qual está localizada no lobo frontal esquerdo do cérebro, é responsável pela produção de linguagem (Cury; Lima, 2019). Assim, este trabalho propõe um estudo de revisão de literatura em torno das características da afasia de Broca por causa genética desenvolvida e por lesão cerebrovascular adquirida, em crianças e adultos, e para os possíveis processos cognitivos envolvidos na produção e na compreensão de linguagem que são afetados. Nesse sentido, estudos têm mostrado que a neuroplasticidade desempenha um papel crucial na recuperação de sujeitos com afasia e, logo, reconhecemos que, crianças com afasia de Broca desenvolvida apresentam um desenvolvimento cognitivo e linguístico mais flexível e adaptável em comparação com adultos que adquirem a afasia de Broca, devido à maior plasticidade cerebral durante a infância. Este estudo é fundamentado nas teorias da psicolinguística e neurolinguística, com foco nos processos cognitivos compreendidos, incluindo revisão da literatura científica sobre distúrbios da linguagem e descobertas clássicas de Pierre Paul Broca. No que tange à metodologia, este trabalho foca em uma revisão de literatura, caracterizando e comparando a partir da literatura, habilidades (psico)linguísticas na afasia de Broca por causa genética desenvolvida e por lesão cerebrovascular adquirida. Assim, a pesquisa inclui revisão de estudos anteriores, estudos clássicos e influentes, como os trabalhos de Paul Broca e Carl Wernicke, que identificaram áreas específicas do cérebro associadas à produção e compreensão da fala e que entenderam o conceito de distúrbios de linguagem, de afasia, de afasia de Broca, e de diversos aspectos que exploraram as diferenças e semelhanças nos impactos linguísticos da afasia de Broca. A revisão foi feita através de materiais relevantes encontrados em bases acadêmicas, como Google Scholar, Scielo e PubMed, com apoio de inteligência artificial no auxílio de busca, organização e triagem de materiais, onde foram selecionados e definidos por critérios de relevância, atualidade, autoridade, precisão e objetividade, e avaliados por meio do Índice H, indicador bibliométrico que mede tanto a produtividade quanto o impacto das citações dos autores. A pesquisa, tem como público-alvo indivíduos que queiram conhecer e compreender a afasia de Broca em crianças e adultos, seja ela por causa genética desenvolvida ou por lesão cerebrovascular adquirida.

PALAVRAS-CHAVE: fala; linguagem; neuroplasticidade; cognição.

1 Introdução

A comunicação linguística é considerada uma característica resultante de uma profunda rede de conexões entre neurônios específicos, constituídos em áreas funcionais do cérebro humano. Basicamente, são três as áreas fundamentais para essa característica: a área de Broca, localizada na parte anterior do cérebro; a área de Wernicke, localizada na área posterior; e o fascículo arqueado, que faz ligação entre essas duas áreas centrais. Essas, a

¹ Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Curso de Graduação em Letras Português e Espanhol – Licenciatura, UFFS, *Campus* Chapecó, como requisito parcial para aprovação no CCR Trabalho de Conclusão de Curso II. Orientador(a) Prof(a). Dr(a). Claudia Finger-Kratochvil.

² Acadêmica da 10ª fase do Curso de Graduação em Letras Português e Espanhol – Licenciatura, UFFS, *Campus* Chapecó.

partir de conexões com outras áreas do cérebro, operam de forma integrada, permitindo as qualidades da linguagem humana. Se por algum motivo essas áreas ou conexões forem afetadas, acontecem alterações na linguagem, chamadas afasias. Assim, é importante desenvolver conhecimentos linguísticos que possam ajudar a compreender melhor essas particularidades (Lima; Cury, 2003).

Esta pesquisa revisa a literatura relevante sobre afasia, em torno do contraste da afasia de Broca por causa genética desenvolvida e por lesão cerebrovascular adquirida, em crianças e adultos, considerando os possíveis processos cognitivos envolvidos na produção e na compreensão de linguagem e possíveis principais impactos nos processos linguísticos de indivíduos afásicos na expressão verbal (produção), na compreensão da linguagem falada (recepção), na leitura (recepção) e na escrita (produção), por meio da revisão de literatura de referências na área, a título de exemplo os estudos em neurolinguística e psicolinguística da Prof.^a Dr.^a Lilian Cristine Hübner (PUCRS), da neurocientista cognitiva americana Nina F. Dronker (UC Berkeley) e da cientista e pesquisadora na área de neurociência e neuropsicologia, Maria V. Ivanova (UC Berkeley).

A afasia é definida como um tipo de distúrbio de linguagem, que geralmente corresponde a lesões da artéria cerebral média esquerda anterior. (Paula; Ferreira, 2019). Podendo acontecer na infância ou na idade adulta, a afasia pode ser causada por danos no cérebro devido à Acidente Vascular Cerebral (AVC), tumor no cérebro, infecções, pancada na cabeça, entre outros. Nela, ocorre a diminuição da capacidade de uso da linguagem: o indivíduo apresenta dificuldades na compreensão e comunicação, caracterizada por expressão verbal difluente³ e compreensão auditiva relativamente intacta. Nesse sentido, como afirma Antonio Damasio (1992), pode-se dizer que os indivíduos com afasia não conseguem converter seus pensamentos em linguagem de modo adequado e/ou preciso.

Mesmo considerando a afirmativa de que quaisquer quadros afásicos apresentam o estado alterado do tecido cortical e/ou subcortical, e que tal implicação demanda conhecimento de fonoaudiólogos na organização morfológica e fisiológica da estrutura cerebral, a afasia é tida como uma perturbação na linguagem, ademais de outras funções superiores mentais. Apresenta equívoco em concepções sintáticas, semânticas, fonéticas, fonológicas ou em todos os níveis linguísticos, simultaneamente. Portanto, o campo de interação com a psicolinguística se torna indispensável (Lima; Cury, 2003).

Estudos linguísticos já vêm colaborando com modelos de linguagem que dão conta dos aspectos de produção/compreensão da linguagem e que colaboram com revisões utilizadas

³ verbal difluente: tipo de alteração na fluência da fala

pelas ciências da saúde. Analisar e reorganizar conhecimentos linguísticos, já que a afasia diz respeito à estrutura biológica da linguagem, ampara outros campos (Hubner, 2015).

2 Distúrbios de Linguagem

Por distúrbios⁴ da linguagem, pode-se compreender alterações na compreensão e/ou produção de linguagem oral e/ou escrita de determinado indivíduo, seja genética (presentes desde o nascimento ou causadas por alterações genéticas) ou adquirida (condições que surgem após o nascimento, que pode se manifestar tanto na infância quanto na vida adulta, desde que já exista o emprego da linguagem). Na infância os distúrbios de linguagem são, em geral, genéticos (tumores cerebrais e traumatismo cranioencefálico (TCE), por exemplo) e esses, podem causar as afasias (Hubner, 2015).

Já por linguagem, entende-se uma parte da cognição humana e, por isso, é importante compreendermos um pouco o que é cognição. Com muitos conceitos amplos empregados, vamos partir da definição de cognição como um conjunto de habilidades cerebrais que permitem a compreensão e a aprendizagem. Entre essas habilidades, podemos citar planejamento, memória, atenção, pensamento, raciocínio e linguagem. Esses elementos da cognição são conexos ao ponto de o déficit em um ocasionar problemas no funcionamento dos outros, como por exemplo, sujeitos com Alzheimer apresentam problemas de memória equivalente a problemas com a linguagem. Assim, é importante ressaltar que essas habilidades da cognição são desenvolvidas já na infância e continuam se desenvolvendo por toda a vida do indivíduo. (Hubner, 2015).

Ante o exposto, é necessário aclarar que os distúrbios da linguagem são investigados por clínicos e pesquisadores, sobretudo, pela Fonoaudiologia e pela Neuropsicologia, mas que, recentemente, têm sido objeto de estudo da Psicolinguística e da Neurolinguística. Entre as duas, a primeira se preocupa com “como” o processamento da linguagem ocorre, enquanto a segunda se preocupa em “onde” esse processamento ocorre. O estudo da Psicolinguística, área com a qual trabalhamos no presente trabalho, se dá entre os vários níveis da linguagem: fonológico, morfossintático, léxico-semântico e pragmático-discursivo; entre suas modalidades: oral-auditiva e viso-espacial⁵; em suas manifestações: fala, escrita, leitura e

⁴ distúrbios: condições que afetam a maneira como pensamos, sentimos e nos comportamos, e que podem ser tanto genéticos quanto adquiridos.

⁵ Viso-espacial é o canal visual e a delimitação espacial usado na Língua Brasileira de Sinais para comunicação.

escuta; contendo seus processos de produção: fala ou escrita; e de compreensão: auditiva e leitora. Por sua vez, a Neurolinguística (ou Neuropsicolinguística) estuda, além dessas questões, em que lugar elas ocorrem no cérebro humano (Hubner, 2015). Os estudos baseados em lesões cerebrais representam uma metodologia clássica da neuropsicologia, pois possibilitam relacionar áreas específicas do cérebro a funções linguísticas. Essa abordagem analisa como danos em determinadas regiões neuronais se associam a déficits de linguagem, oferecendo evidências diretas sobre o papel de cada área nos processos de compreensão, produção e recuperação lexical (Pracar *et al.*, 2025).

3 Afasia de Broca

O termo “afasia” vem do grego ἀφασία, que significa mutismo, e pode ser descrito, de acordo com Perrotta (2020), como um comprometimento linguístico que afeta o processamento de linguagem e suas áreas de conexão, gerando distúrbios de ordem linguística. Segundo Miranda (2024) frequentemente, devido a extensão das lesões cerebrais, o quadro de afasia pode vir acompanhado de déficits sensoriais primários, déficits intelectuais, distúrbios psiquiátricos ou fraqueza do sistema musculoesquelético.

O comprometimento linguístico observado em indivíduos com afasia de Broca não afeta a linguagem de forma global, mas incide especialmente sobre o conhecimento sintático do sujeito (Drai; Grodzinsky, 1999; Berndt et al., 1996; Caramazza; Zurif, 1976). Esses pacientes demonstram dificuldades na realização de categorias funcionais, como a omissão de elementos pertencentes a classes lexicais fechadas, o que resulta, com frequência, na produção de sentenças agramaticais. Tal padrão evidencia um déficit sintático. Entre os aspectos mais afetados nesse quadro, destacam-se alterações nas categorias linguísticas de tempo e aspecto (Braga, 2004; Novaes; Braga, 2005; Rodrigues, 2011).

Existem muitos tipos de afasia, os quais são classificados de acordo com a área cerebral afetada e com o padrão de sintomas decorrentes. Caracterizá-los e propor terapias para recuperação é tarefa da Afasiologia, que conta com consideráveis contribuições da Neurociência. Diagnosticar a lesão cerebral é tarefa da Neurologia clínica, enquanto a investigação plena cabe à Fonoaudiologia. Ademais, sendo a afasia uma perturbação na linguagem, outras áreas também se propõem a estudá-la, como a Psicologia e a Linguística (Lima; Cury, 2003).

Segundo Golper (2010) a afasia é considerada um distúrbio de linguagem geralmente associado a lesões na artéria cerebral média esquerda anterior. Ela se manifesta por

dificuldades na expressão verbal, tornando a fala não fluente, enquanto a capacidade de compreensão auditiva permanece relativamente preservada.

Segundo Hubner (2003), as afasias resultam de alterações no tecido nervoso que comprometem a linguagem. Quando ocorre uma lesão em determinadas áreas do cérebro, o indivíduo pode apresentar dificuldades nos princípios sintáticos, semânticos, fonéticos ou fonológicos de sua língua, podendo afetar múltiplos níveis simultaneamente. Dessa forma, a gravidade da afasia não está apenas relacionada à extensão da lesão, mas sim à maneira como os déficits linguísticos se manifestam no desempenho comunicativo.

Pessoas com afasia frequentemente enfrentam dificuldades de articulação e fadiga ao falar. Também é comum que apresentem anomia, isto é, limitação para nomear objetos e conceitos (Pracar *et al.*, 2025). Em termos de proporção, estima-se que a afasia afeta um grande número de indivíduos, sendo que, apenas nos Estados Unidos, ocorrem aproximadamente 170 mil novos casos de afasia de Broca por ano (Ochfeld *et al.*, 2010). Segundo a Revista Visão Hospitalar (2023) no Brasil o SUS realizou mais de 4 mil procedimentos ambulatoriais por queixas ligadas à afasia em 2021.

Segundo Hubner (2015) dentre as principais manifestações das síndromes afásicas encontram-se as paráfrases, as anomias, as estereotípias, as perseverações, os neologismos, os circunlóquios, os agramatismos e as reduções ou supressões. Essas manifestações apresentadas podem ocorrer tanto isoladamente, no nível da palavra, quanto em frases ou no discurso. Neste encontram-se alterações a serem investigadas para a obtenção de um quadro geral das habilidades preservadas e para o auxílio na recuperação das afetadas, integrando a abordagem de estratégias comunicativas para diminuir a dificuldade de comunicação. Nesse nível, pode-se analisar a coesão, a coerência, a manutenção de tópico, a organização da sequência do discurso no tempo, a informatividade, os níveis de compreensão do tema solicitado, dentre outros aspectos.

Em vista disso, é importante elucidar que a afasia é desenvolvida ou adquirida: por causa genética adquirida, ocorre devido a distúrbios neurológicos que afetam a linguagem desde a infância, causados por questões genéticas, lesões cerebrais durante o desenvolvimento do feto ou infecções, e é menos comum do que a afasia adquirida. A afasia adquirida é causada por danos cerebrais que ocorrem após o desenvolvimento da linguagem, como em casos de acidente vascular cerebral (AVC), traumatismo craniano ou tumores cerebrais (Hubner, 2015).

Entre os tipos mais comuns de afasias há a afasia global, transcortical mista, de Broca, motora transcortical, de Wernicke, sensorial transcortical, de condução, e anômica (Basso,

2003). A afasia de Broca, por sua vez, a qual abordamos, foi descrita inicialmente por Pierre Paul Broca (1861, 1865), e é caracterizada por dificuldades específicas na linguagem articulada, e não, geralmente na compreensão dela, que é o caso da afasia de Wernicke (1874). Indivíduos com afasia de Broca têm fala laboriosa, lenta, enunciados agramaticais e paragramaticais. Essa, é decorrente de uma lesão na terceira circunvolução frontal ascendente do lobo frontal esquerdo, assim, nas palavras de Broca: “Nós falamos com o hemisfério esquerdo” (Broca, 1865).

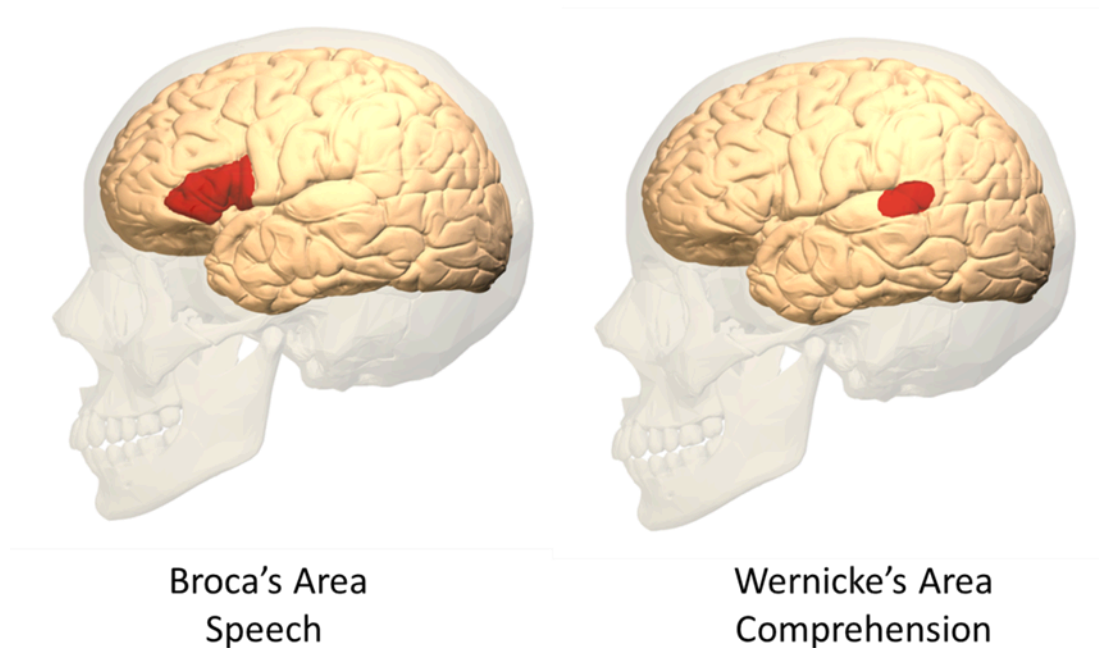
Os primeiros estudos na área da Neurolinguística foram os de afasiologia, isto é, estudos da linguagem na afasia. O primeiro a descrever um caso de afasia foi o neurologista francês Pierre Paul Broca, em 1861, quando observou um paciente que apresentava dificuldade na projeção da fala, e compreensão relativamente preservada. O exame *post mortem* do cérebro desse, expôs uma lesão no giro frontal inferior, logo, a área ficou considerada como centro motor da fala e definida como área de Broca em homenagem ao neurologista francês (Hubner, 2015), e assim:

um paciente se inclui na categoria de afásico de Broca se preencher as seguintes condições: ter lesão na área cortical no hemisfério frontal esquerdo do cérebro (área de Broca) ou adjacências; apresentar produção não-fluente, com articulação pobre; usar fala “telegráfica”, com dificuldade de organização dos constituintes sintáticos da frase (agramatismo), manifestar capacidade de compreensão relativamente preservada, e alterações na capacidade de nomeação e na linguagem escrita. Acompanham também outros sinais neurológicos, como por exemplo, hemiplegia direita [cf. BENSON, 1994]

Segundo Hubner, (2015), em 1873, o neurologista alemão Carl Wernicke apresentou um caso em que o paciente apresentava deficiência grave de compreensão, cuja fala não se mostrava prejudicada em termos de prosódia. Todavia, ele reproduzia palavras inventadas e conteúdo praticamente incompreensível. Tal lesão localizava-se no giro temporal superior esquerdo, onde ficou denominada área de Wernicke.

Esses dois estudos, tanto de Broca quanto de Wernicke, fomentaram uma visão localizacionista das funções cerebrais, desenvolvendo a ideia de que determinada área do cérebro seria responsável por determinada função.

Figura 1: Localização das áreas de Broca e Wernicke no cérebro. Tradução dos termos: “*Broca's Area Speech*” = Fala da área de Broca; *Wernicke's Area Comprehension* = Compreensão da área de Wernicke.



Fonte: *PsychGeek* (2023)

Segundo Paula e Ferreira (2019) a partir de observações macroscópicas, Broca notou que, em certos casos, a linguagem continuava funcional, sem prejuízos evidentes, e o sistema auditivo permanecia intacto. Além disso, os músculos, exceto os da voz e da articulação, respondiam normalmente. No entanto, a presença de uma lesão cerebral afetava a capacidade de articular palavras. Broca, que era fundador da *Société d'Anthropologie* de Paris, identificou, então, esse fenômeno como um sintoma peculiar e decidiu nomeá-lo de "afemia". Ele concluiu que os pacientes acometidos por essa condição mantinham todas as funções cognitivas preservadas, mas perdiam especificamente a habilidade de formar palavras oralmente.

De acordo com Spreen & Risser (2003) a semelhança entre afemia e afasia, como descrito por Broca, era tão marcante que, em certos momentos, os termos eram usados de forma intercambiável. Embora as duas definições estejam separadas por quase 150 anos, elas se aproximam significativamente ao descrever um distúrbio da fala.

Mas, antes da definição de afasia feita por Broca, já existiam relatos de distúrbios da fala interpretados como essa condição. Para compreender a evolução do conceito, é relevante destacar eventos documentados na medicina ocidental, desde a Grécia Antiga até o início do século XIX, quando a Escola de Medicina de Paris se consolidou.

Paula e Ferreira (2019) afirmam que esse período foi crucial para a formulação dos modelos teóricos do século XIX, especialmente com o fortalecimento do sistema

localizacionista e da afasiologia. A Escola de Paris desempenhou um papel central nos estudos sobre distúrbios neurológicos da linguagem e da fala, resgatando conceitos antigos ligados à memória, linguagem e inteligência, além de incorporar ideias mais recentes, como a dominância hemisférica.

Na Grécia Antiga, a teoria humoral atribuía as doenças a um desequilíbrio dos humores do corpo (Nutton, 2004). No Tratado Sobre a Doença Sagrada (400 a.C.), a afasia foi explicada como um bloqueio venoso que impedia o ar de alcançar o cérebro (Hippocrates, 1923). Já Herófilo (335-280 a.C.), anatomista alexandrino, investigou funções cerebrais e levantou a hipótese da conexão entre nervos e cérebro, concluindo que o cérebro controlava o corpo.

A teoria ventricular, defendida por Cláudio Galeno (129-216), foi amplamente aceita durante a Idade Média, reforçando a ideia de que os ventrículos cerebrais desempenhavam um papel essencial na memória e na linguagem (Code, 2013). A afasia era vista como um distúrbio da memória causado por uma lesão no quarto ventrículo.

Antonio Guainerio (-1440) relatou um caso em que o acúmulo de substâncias nessa região teria impedido a articulação da fala (Benton & Joynt, 2000). Esse conceito permaneceu vigente até o século XIX.

Durante o Renascimento e o século XVII, os estudos em fisiologia e anatomia avançaram, tornando as descrições da afasia mais precisas. Leonardo da Vinci (1452-1519) contribuiu significativamente ao corrigir desenhos medievais dos ventrículos por meio de observações empíricas, utilizando cadáveres humanos e animais para aperfeiçoar a representação anatômica (Ione, 2009).

Apesar de não ter contestado a teoria ventricular, Da Vinci não foi o responsável por questioná-la. Esse papel coube ao anatomista Andreas Vesalius (1514-1564), estudante da Universidade de Pádua. Segundo Stanley Finger, Vesalius rejeitava a ideia de que a memória estivesse localizada no quarto ventrículo, como sugeria a doutrina ventricular. No sétimo volume de sua obra *De Humanis Corporis Fabrica*, onde descreve detalhadamente os ventrículos, ele posicionou a memória no cerebelo, em vez de nos ventrículos cerebrais (Finger, 1994).

No século XVII, conforme Paula e Ferreira (2019), o médico Thomas Willis (1621-1675) contestou a teoria ventricular ao afirmar, em sua obra *Cerebri Anatome* (1664), que o cérebro era responsável por funções superiores como imaginação, memória e discurso.

Todavia, o avanço nas descrições neuroanatômicas só foi possível quando o acesso aos corpos humanos se tornou menos restrito, já que antes a Igreja Católica Romana proibia

dissecções. Com a perda de influência da instituição, René Descartes (1596-1650) argumentou que corpo e mente eram entidades separadas, ajudando a flexibilizar essas regras.

Nos séculos XVIII e XIX, a busca por compreender o funcionamento do cérebro se intensificou, impulsionada por novas ideias filosóficas. Pensadores como Isaac Newton (1643-1727), John Locke (1632-1704) e David Hartley (1705-1757) contribuíram com diferentes teorias. Newton sugeriu que um *éter vibrante* percorria os nervos, conectando órgãos sensoriais, cérebro e músculos. Já Locke rejeitou o inatismo, defendendo que o cérebro processava e associava percepções sensoriais. Essas investigações ajudaram a moldar os estudos neurocientíficos posteriores.

O filósofo David Hartley (1705-1757), autor de *Observations on Man*, desenvolveu uma teoria sobre a transmissão de sinais pelos nervos. Baseando-se na doutrina das vibrações de Newton, ele sugeriu que os sinais se propagam através da interação sutil entre pequenas partículas de matéria (Hartley, 1749, p. 72). Hartley também relacionou essa ideia ao conceito de associação de ideias para explicar a memória, que, segundo ele, estaria localizada em regiões corticais do cérebro.

Até o início do século XIX, a afasia era amplamente vista como um problema de memória. Chris Code menciona que Jakob Wepfer (1620-1695) descreveu 13 casos em que distúrbios de linguagem, considerados consequência da perda de memória, estavam associados a lesões cerebrais. Contudo, Johann Gesner diferenciou os conceitos de linguagem e planejamento da fala (Code, 2013, p. 18).

Ao longo do século XIX, os estudos sobre afasia e a relação entre seus sintomas e áreas lesionadas do cérebro se intensificaram. Além disso, após a Revolução Francesa, Paris passou a oferecer um ambiente científico mais aberto e favorável à pesquisa. Esse cenário foi crucial para os trabalhos de Broca, que se baseou em estudos de Jean-Baptiste Bouillaud (1796-1881) e Franz Joseph Gall (1758-1828). No Antigo Regime, esses pesquisadores enfrentam dificuldades: Bouillaud, por sua condição financeira precária como estudante de medicina (Rolleston, 1931, p. 37), e Gall, devido à resistência conservadora à sua doutrina organológica, conhecida como frenologia (Rolleston, 1931, p. 44).

Gall acreditava que o cérebro era responsável pelo exercício das capacidades morais e intelectuais, sendo composto por diferentes órgãos com funções específicas. Segundo ele, o uso mais intenso de determinada função resultaria em alterações na superfície do crânio, formando saliências ou depressões.

Para Claus Heeschen, a teoria de Gall era cientificamente indiscutível, o que poderia levar a classificá-la como pseudociência. No entanto, suas ideias tiveram grande impacto na

neuroanatomia e neuropsicologia, especialmente nos estudos de Broca sobre afasia. Gall estabeleceu princípios para a localização de funções cerebrais e atribuiu ao lobo frontal a habilidade da linguagem, sem distinguir diferenças entre os hemisférios. Apesar de rejeitar estudos baseados em lesões, suas pesquisas influenciaram Bouillaud, que identificou a relação entre danos no lobo frontal e perda da fala em diversos casos clínicos. No entanto, sua abordagem localizacionista encontrou resistência, especialmente por Jean Pierre Flourens, que defendia que o cérebro funcionava como uma unidade integral, inseparável, baseando-se em experimentos com animais.

Em vista, apesar da oposição, as evidências em favor do localizacionismo cresceram. Bouillaud buscou apoio para fortalecer sua teoria, contando com a defesa de seu genro, Ernest Auburtin. Ele participou dos debates na Sociedade de Antropologia, criada por Broca, entre 1861 e 1866. Com ampla experiência em afasia, Auburtin acompanhou Broca no caso clínico de Louis Victor Leborgne, conhecido como "Tan Tan", porque essa era a única palavra que ele Leborgne conseguia pronunciar. A partir de 1861, Broca trouxe novos avanços às discussões, consolidando, em 1865, o conceito de afasia.

Nos dias atuais, pesquisas com pacientes que sofreram lesões cerebrais mostram que a afasia de Broca não está ligada a um único ponto do cérebro, mas sim a danos em várias regiões. Tradicionalmente, acreditava-se que o giro frontal inferior — especialmente as áreas de Brodmann 44 e 45, conhecidas como área de Broca — era o principal responsável por esse tipo de afasia, conforme proposto por Broca em 1861 (Pracar *et al.*, 2025). Estudos mais recentes demonstram que lesões nessa área tendem a provocar apenas uma afasia temporária, e não a forma crônica do distúrbio (Ochfeld *et al.*, 2010; Gajardo-Vidal *et al.*, 2021; Mohr *et al.*, 1978). Essa separação entre a área de Broca e a afasia de Broca também foi observada em cirurgias que removem partes dessa região (Andrews *et al.*, 2023).

Nos casos duradouros da afasia, as lesões envolvem um conjunto mais amplo de regiões cerebrais, como o córtex pré-frontal dorsolateral (BA46 e BA9), o giro supramarginal (BA40), o giro temporal superior anterior (BA22) e as fibras de substância branca que conectam essas áreas (Dronkers e Baldo, 2009; Fridriksson *et al.*, 2015; Yourganov *et al.*, 2016). Além disso, o giro pré-central superior da ínsula — situado na parte anterior e superior da ínsula esquerda — costuma ser afetado em pessoas com apraxia da fala, um sintoma marcante da afasia de Broca (Baldo *et al.*, 2011; Chenausky *et al.*, 2020; Dronkers, 1996; Dronkers *et al.*, 2017; Ogar *et al.*, 2006; Pracar *et al.*, 2023). Dessa forma, a literatura científica aponta que a afasia de Broca está relacionada a lesões que atingem várias áreas corticais, incluindo, mas não se limitando, ao giro frontal inferior.

As áreas corticais não sustentam os processos cognitivos e linguísticos de forma isolada. A atuação conjunta entre regiões cerebrais, por meio de conexões estruturais (como os feixes de axônios⁶) é fundamental para o desenvolvimento desses mecanismos (Pracar et al., 2025). Evidências demonstram que lesões em tratos de substância branca⁷ são determinantes para o surgimento da afasia de Broca em sua forma crônica (Dronkers e Baldo, 2009). Essa condição, marcada por dificuldades na produção da fala e da linguagem, está frequentemente relacionada à interrupção de tratos de substância branca que integram as redes neurais responsáveis pela linguagem. Entre esses tratos, destaca-se o fascículo arqueado (AF), considerado central para o funcionamento linguístico, cuja desconexão compromete tanto a compreensão quanto a produção verbal (Bates et al., 2003; Dronkers et al., 2004; Ivanova et al., 2016, 2021; Schlaug et al., 2011). Outro feixe relevante é o trato frontal oblíquo (FAT), que conecta a área motora suplementar à *pars opercularis*⁸ do giro frontal inferior (IFG), sendo essencial para o planejamento motor e a fala. A apraxia da fala (AOS), sintoma recorrente na afasia de Broca, está associada à interrupção do FAT e da porção anterior do AF (Pracar et al., 2023; Zhong et al., 2022). Diante disso, torna-se fundamental identificar com precisão os tratos afetados na afasia de Broca.

4 Classificação das afasias

O motivo mais comum da afasia é o AVC, que afeta o lado esquerdo do cérebro, e que costuma ser responsável pela linguagem na maioria das pessoas. Outras possíveis causas incluem traumatismo craniano, tumores, aneurismas, infecções no cérebro e certos tipos de demência, como as afasias progressivas primárias⁹ (APP). Em casos mais raros, a afasia pode surgir por lesões no lado direito ou em áreas subcorticais do cérebro (Ferreira-Donati et al., 2020).

Dando início a entrada da Linguística nas afasias, Jakobson (1954) foi o primeiro a verificar distúrbios afásicos utilizando critérios unicamente linguísticos. Enquanto neurologistas e neuropsicólogos consideravam a afasia como um “problema de língua”, Jakobson rompeu com essa concepção predominante, defendendo que a linguagem só pode ser compreendida em seu funcionamento, considerando suas diferentes funções. Segundo ele,

⁶ Axônio: é uma estrutura fina que sai de um neurônio e transmite impulsos nervosos para outras células.

⁷ Os tratos de substância branca são feixes de fibras nervosas mielinizadas que conectam diferentes áreas do sistema nervoso central, permitindo comunicação rápida e eficiente entre elas.

⁸ A *pars opercularis* é uma subdivisão do giro frontal inferior do cérebro, localizada no lobo frontal, e corresponde à área de Brodmann 44.

⁹ APP: quadro degenerativo do cérebro, levando a atrofia em áreas responsáveis pela linguagem e comunicação.

a classificação das afasias pode ser organizada a partir de dois “eixos” da linguagem: o paradigmático e o sintagmático. O eixo paradigmático, também chamado de metafórico, refere-se às dificuldades do afásico em selecionar unidades dentro de uma lista de elementos; já o eixo sintagmático, ou metonímico, relaciona-se às dificuldades na combinação das unidades previamente escolhidas (Novaes Pinto & Santana, 2009).(Novaes Pinto & Santana, 2009).

Caramazza e Zurif (1976) pioneiramente demonstraram que, nos afásicos de Broca, a lesão cerebral afeta especificamente o componente sintático do processamento da linguagem, e não a produção verbal como um todo. Esses indivíduos apresentam dificuldades na produção de categorias funcionais localizadas em níveis mais altos da “árvore sintática” (Miranda, 2024). Geralmente, a afasia de Broca ocorre devido a lesão no hemisfério esquerdo, sendo denominada “afasia cruzada” quando ocorre no hemisfério direito (Muskat et al., 1995). Pesquisas posteriores indicaram que o déficit se concentra na representação sintática das sentenças e que afásicos de Broca também podem apresentar dificuldades na compreensão de estruturas sintáticas mais complexas (Friedmann; Grodzinsky, 1997; Martins; Novaes, 2008; Caramazza; Zurif, 1976; Heilman; Scholes, 1976; Rochon; Waters; Caplan, 1994). Entre as categorias sintáticas mais frequentemente afetadas estão aquelas expressas pela flexão verbal, como tempo e aspecto, que foram o foco de estudos anteriores (Friedmann; Grodzinsky, 1997; Braga, 2004).

É importante aclarar e lembrar, que a afasia não envolve outros problemas, como perda de audição ou visão. Porém, mesmo que a dificuldade na linguagem seja o principal sintoma, podem surgir alterações em outras funções cognitivas, como memória e funções executivas em diferentes intensidades, ou seja, em maior ou menor grau. As funções executivas englobam processos mentais como memória de trabalho (guardar informações por um curto período, como um número de telefone), raciocínio, adaptação, planejamento, execução de tarefas e resolução de problemas, entre outros (Ferreira-Donati et al., 2020).

A dificuldade de uma pessoa afásica em se comunicar em graus mais leves, tem como exemplo: ser difícil lembrar uma palavra específica durante uma conversa, não compreender um contexto ou um ditado popular¹⁰. Em graus mais graves, não conseguir elaborar uma frase para falar ou escrever, não conseguir ler e não compreender o que os outros falam. Assim, dependendo dos sintomas que o indivíduo apresentar, pode ocorrer a perda da habilidade de usar a comunicação como um instrumento de participação social na vida. Algumas

¹⁰ Para os leitores interessados em aprofundar-se no tema, recomenda-se a consulta ao guia *Conversando sobre afasia: guia familiar* (FERREIRA-DONATI et al., 2020), publicado pela Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.

dificuldades podem ser minimizadas ao longo do tempo, enquanto outras podem permanecer (Ferreira-Donati et al., 2020).

Se o dano cerebral atingir áreas ligadas à produção da fala, além da afasia, podem surgir outras dificuldades, como apraxia de fala, que afeta o planejamento dos movimentos necessários para falar, e disartria, que compromete a coordenação e mobilidade dos músculos da articulação. Também é comum que pessoas com afasia apresentem dificuldades específicas na leitura (dislexia ou alexia) e na escrita (disgrafia ou agrafia). Essas e outras diferenças nos padrões de comprometimento da linguagem entre indivíduos com afasia, se explicam na interdependência da ativação de várias regiões do cérebro e de processos neurais e cognitivos interligados (Ferreira-Donati et al., 2020).

Desse modo, ao longo do tempo, diversos critérios foram utilizados para classificar as afasias, levando em consideração a correlação anátomo-clínica, a localização da lesão no córtex anterior ou posterior, e sua incidência em áreas motoras ou sensoriais. Além disso, a fluência da fala também foi um parâmetro relevante para essas classificações. A terminologia empregada nesse processo é ampla e pode variar conforme os princípios teóricos que norteiam as pesquisas afasiológicas.

Segundo Lima e Cury (2003) de acordo com estudos sobre a classificação dos tipos de afasia, os critérios tradicionalmente empregados para a descrição e seleção dos casos costumam se basear na produção e na compreensão da linguagem. A partir desses parâmetros, é possível identificar três grupos principais de afásicos: aqueles que não produzem fala, mas compreendem relativamente bem; aqueles que mantêm a capacidade de produção, porém com sérios prejuízos na compreensão; e, por fim, os que apresentam comprometimento semelhante tanto na produção quanto na compreensão. Esses fatores são determinantes para a identificação e orientam as intervenções voltadas à readaptação comunicativa, considerando ainda o grau de severidade do quadro.

Para Hubner (2015) as afasias são classificadas dentre três tipos, sendo elas de acordo com as síndromes verificadas em cada sujeito afásico, através de testes administrados, incluindo fala espontânea, compreensão, nomeação e repetição: dentre os três tipos de afasia, o primeiro tipo de afasia são as emissivas, onde se encontram maiores problemas na produção de fala e escrita, como na afasia de Broca. O segundo tipo são as receptivas, onde se encontram maiores problemas na compreensão oral e escrita, como na afasia de Wernicke, e por último, temos as mistas, onde se encontram problemas tanto de emissão quanto de produção, em níveis semelhantes.

Outra classificação conhecida foi proposta por Alexander Luria (1976), um renomado neuropsicólogo russo, que subdivide as afasias em aferente (distúrbios na programação motora, da fala e alterações na recepção sensorial), eferente (dificuldades na organização seriada da fala), acústico amnésica (dificuldades tanto na percepção dos sons da fala quanto na evocação de palavras), dinâmica (dificuldades na formulação do discurso espontâneo), e semântica (dificuldades na compreensão de relações lógicas e gramaticais dentro da linguagem). (Pinto; Santana, 2009).

4.1 Neuroplasticidade

Os casos de afasia de Broca, caracterizados por prejuízos na fala e na produção linguística devido a danos focais, fornecem informações importantes sobre o papel de cada região cerebral no processamento normal da linguagem. Além disso, a análise de lesões na afasia de Broca contribui para a compreensão da plasticidade cerebral, evidenciando a capacidade do cérebro de reorganizar-se e compensar funções comprometidas. Esses estudos não apenas permitem mapear a rede neural da linguagem, como também oferecem contribuições para o desenvolvimento de estratégias de restabelecimento após lesões cerebrais. Dessa forma, a investigação de lesões na afasia de Broca constitui uma ferramenta essencial para explorar as relações entre estrutura cerebral, função linguística e adaptabilidade neural (Pracar et al., 2025).

A neuroplasticidade (plasticidade do sistema nervoso) é definida (Haase; Lacerda, 2004) como a capacidade do sistema nervoso em modificar sua estrutura e função em resposta aos padrões de experiência. Criado pelo psicólogo Keith Stanovich, o princípio de “Efeito Mateus”¹¹, prevê que quanto maiores os recursos pessoais e interpessoais disponíveis, anteriormente e após uma lesão, melhor o prognóstico¹²; portanto, três modelos conceituais, não excludentes, são reconhecidos em reabilitação neuropsicológica: restituição (recuperação de funções ou habilidades perdidas), substituição (quando uma função perdida é assumida por outra área ou estratégia) e compensação (criar novas estratégias ou habilidades para lidar com limitações) em adultos.

A longo prazo, o aspecto que indica melhor recuperação no caso da afasia é a sua gravidade inicial, juntamente com a extensão e o local da lesão cerebral. Dessa forma, quanto

¹¹ Efeito Mateus: o termo vem da frase bíblica “a quem tem, mais será dado” (Mateus 25:29).

Em psicologia, educação e neurociência, descreve como vantagens iniciais se ampliam e desvantagens se acumulam ao longo da vida.

¹² Prognóstico: expectativa de evolução

mais leve e menor o dano cerebral, mais chances de recuperação da linguagem o indivíduo terá. Outros fatores que influenciam na recuperação a longo prazo incluem a idade e o nível de escolaridade, ou seja, quanto mais idade, a recuperação pode ser menos favorável e mais lenta, e quanto mais anos de estudo, maiores são as chances do restabelecimento da linguagem, devido à extensão do vocabulário e a frequência de ativação linguística por hábitos como a leitura (Ferreira-Donati et al., 2020).

Pesquisas com indivíduos afásicos demonstram que a terapia de linguagem para crianças e adultos tem um papel fundamental na aceleração da plasticidade cerebral quando comparada à ausência de tratamento, o que reforça a importância da reabilitação. Além disso, iniciar a intervenção precocemente, preferencialmente ainda durante a hospitalização, aumenta a eficácia do tratamento, aproveitando a maior capacidade de adaptação do sistema nervoso nesse período inicial pós-lesão. Apesar disso, estudos indicam que a plasticidade cerebral ainda pode ocorrer, embora em menor intensidade, mesmo em casos crônicos¹³ de afasia onde já se passou um tempo mais longo desde a lesão, em adultos, geralmente após 12 meses (Ferreira-Donati et al., 2020).

É importante ressaltar que a capacidade de adaptação do cérebro em quaisquer tipos de lesões, não acontece da mesma forma para todas as pessoas, sendo influenciada por diversos fatores, como o tipo, a localização e a gravidade da lesão, o tempo entre o surgimento dos sintomas e o início do tratamento, a idade e o nível de escolaridade, entre outros. Em algumas situações, pode haver uma reorganização espontânea da atividade cerebral após a lesão, resultando em certa melhora natural, sem necessidade de intervenção profissional. No entanto, esse processo pode ser intensificado por meio da reabilitação (Ferreira-Donati et al., 2020).

Os primeiros registros de publicações da afasia adquirida na criança estão por volta, também, do século XIX, e são menos explorados no que diz respeito a estudos e publicações do que na afasia em adultos, considerando sua raridade. De fato, isso pode se justificar devido a aspectos como o período da aquisição da linguagem, a plasticidade cerebral, a lateralização, ao local e ao tamanho da lesão, ao tipo, ao ritmo de recuperação, entre outros fatores (Pinto, 2020).

Segundo Pinto (2020) o processo de desenvolvimento em que a criança se encontra, aliado a fatores orgânicos e à adoção de estratégias compensatórias variadas conforme o tipo e grau de perturbação, contribui para a diversidade de manifestações observadas nas crianças.

¹³ situações de saúde em que a doença ou condição persiste por um longo período de tempo e tende a evoluir lentamente

Isso pode explicar, de forma plausível, a ausência de um envolvimento comparável ao do adulto na produção científica escrita, ou seja, reafirma-se, portanto, que a menor participação das crianças, em contraste com os adultos, na produção científica escrita decorre das especificidades do seu desenvolvimento cognitivo e linguístico.

Segundo Hubner (2015), na infância, são comuns estudos que compreendem atrasos da linguagem (a progressão da aquisição da linguagem é mais lenta, semelhante à de uma criança de idade mais baixa) e desvios (a aquisição da linguagem ocorre de forma qualitativamente anômala, como no caso do espectro do autismo).

Independente dos tipos de distúrbios de linguagem, em foco na afasia, é necessário que o clínico ou pesquisador tenha em mente não apenas o distúrbio e suas limitações:

Ele deve ter clareza de que a linguagem, essa ferramenta complexa e maravilhosa de que dispomos para nos conhecermos e ao mundo e nele interagirmos com funcionalidade e eficiência, é composta por inúmeras facetas, o que permite que em populações com distúrbios linguísticos haja também os aspectos preservados. Esses aspectos devem ser avaliados, reconhecidos, a fim de serem mantidos e reforçados (até onde for possível, nas demências, ou com o intuito de aprimorá-las ainda mais). (HUBNER, 2015, p.112).

Segundo a autora, o indivíduo com distúrbios linguísticos deve ser auxiliado no sentido de desenvolver estratégias comunicativas compensatórias¹⁴ para alcançar, dentro de suas limitações, a funcionalidade em seu meio social, familiar e de trabalho, se ainda não for o caso.

Em síntese, a gravidade inicial da lesão, a idade, o nível de escolaridade e o acesso à reabilitação são variáveis centrais na definição do prognóstico da afasia de Broca, tanto em adultos quanto em crianças. Nesse sentido, a idade exerce papel ambivalente: enquanto indivíduos mais jovens apresentam maior capacidade adaptativa, em idosos a recuperação tende a ser mais lenta e limitada, em razão da menor plasticidade e da presença de comorbidades. Assim, a evolução da afasia de Broca não pode ser atribuída exclusivamente à lesão cerebral, mas emerge da interação entre variáveis biológicas, cognitivas e sociais, que em conjunto determinam tanto a velocidade quanto a qualidade da recuperação da linguagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

¹⁴ Estratégias compensatórias: são modificações ambientais e comportamentais usadas para compensar uma fraqueza real ou percebida.

A análise realizada neste trabalho permitiu compreender que a afasia de Broca, tanto desenvolvida por causa genética quanto na adquirida por lesão cerebrovascular, se manifesta como um distúrbio de linguagem que afeta de modo mais direto os aspectos sintáticos da produção e da compreensão linguística. Embora ambas as formas compartilhem características comuns, como a fala não fluente e o comprometimento na estruturação gramatical das sentenças, se distinguem quanto aos processos cognitivos e à capacidade de recuperação, por efeito da neuroplasticidade.

Quando a afasia surge ainda na infância, a capacidade do cérebro em se adaptar favorece a criação de novos caminhos neurais, permitindo que a linguagem seja reconstruída de forma mais flexível e eficiente. Apesar disso, a escassez de pesquisas voltadas especificamente para crianças torna difícil delimitar com clareza os potenciais e as limitações desse processo. Por outro lado, nos quadros que aparecem na vida adulta, a menor maleabilidade cerebral reduz as possibilidades de reorganização, o que faz com que a reabilitação da comunicação seja mais vagarosa e complexa.

A literatura revisada revela que a compreensão dos mecanismos cognitivos envolvidos na produção e recepção da linguagem é essencial para o avanço das práticas de reabilitação. Do ponto de vista científico, este trabalho reforça a importância de estudos integrados entre Psicolinguística, Neurolinguística e Neuropsicologia, a fim de aprofundar o entendimento sobre as relações entre linguagem, cognição e cérebro. Esses estudos contribuem significativamente para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes, que considerem as particularidades neurológicas e linguísticas de cada indivíduo.

Por fim, comprova que a afasia de Broca ultrapassa os limites do campo clínico, refletindo diretamente na identidade, na comunicação e na interação social dos sujeitos afetados. Compreender a natureza dessa condição e seus processos de reabilitação é fundamental não apenas para aprimorar intervenções linguísticas e cognitivas, mas também para promover a inclusão, a autonomia e a qualidade de vida das pessoas com afasia.

REFERÊNCIAS

BATES, Elizabeth; et al. Exploring the neuroanatomy of language using the lesion method. *Journal of Cognitive Neuroscience*, Cambridge, v. 15, n. 1, p. 106-121, 2003.

BENSON, D. F.; GESCHWIND, N. The aphasias and related disturbances. In: BAKER, A. B. (Ed.). *Clinical neurology*. New York: Harper and Row, 1971. v. 1, cap. 8.

BERNDT, R. S.; MITCHELL, D. B.; SEAY, S. R. Patterns of sentence comprehension in aphasia: a multidimensional perspective. *Brain and Language*, v. 52, n. 3, p. 529-554, 1996.

BRAGA, D. B. Aspecto verbal em afásicos de Broca: uma abordagem neurolinguística. 2004. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

CARAMAZZA, A.; ZURIF, E. B. Dissonance of algorithmic and heuristic processes in language comprehension: evidence from aphasia. *Brain and Language*, v. 3, n. 4, p. 572-582, 1976. DOI: 10.1016/0093-934X(76)90048-1.

DRAI, D.; GRODZINSKY, Y. Comprehension regularity in Broca's aphasia? There's more of it than you ever imagined. *Brain and Language*, v. 70, n. 1, p. 139-143, 1999. DOI: 10.1006/brln.1999.2150.

DRONKERS, Nina F.; BALDO, Juliana V. Subcortical damage and white matter disconnection associated with non-fluent speech. *Brain*, v. 132, n. 6, p. e108, 2009. DOI: 10.1093/brain/awn200.

DRONKERS, Nina F.; LARSEN, Jeff. Neuroanatomy of the classical syndromes of aphasia. In: BERNDT, R. S. (ed.). *Handbook of neuropsychology: Language and aphasia*. 2. ed. Amsterdam: Elsevier, 2004. p. 19-30.

FERREIRA-DONATI, Grace Cristina; FREITAS, Maria Isabel D'Ávila; SILAGI, Marcela Lima; PEREIRA, Ana Cristina Musa Minervino; LAMÔNICA, Dionísia Ap. Cusin. *Conversando sobre afasia: guia familiar*. Dados eletrônicos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020. 80 p.

FRIEDMANN, N.; GRODZINSKY, Y. Tense and agreement in agrammatic production: pruning the syntactic tree. *Brain and Language*, v. 56, n. 3, p. 397-425, 1997.

GAJARDO-VIDAL, A. et al. Damage to Broca's area does not contribute to long-term speech production outcome after stroke. *Brain*, v. 144, n. 3, p. 817-832, 2021. DOI: 10.1093/brain/awaa460.

GOODGLASS, H.; KAPLAN, E. *The assessment of aphasia and related disorders*. 2. ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1972.

HAASE, V. G.; LACERDA, S. S. Neuroplasticidade, variação interindividual e recuperação funcional em neuropsicologia. *Temas em Psicologia*, v. 12, n. 1, p. 1-15, 2004.

HEILMAN, K. M.; SCHOLLES, R. The role of the left hemisphere in language comprehension. *Brain and Language*, v. 3, n. 1, p. 105-113, 1976.

HUBNER, Lilian Cristine. Distúrbios da linguagem. In: MAIA, Marcus (org.). *Psicolinguística, psicolinguísticas: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2015. p. 99-112.

IVANOVA, Maria V. et al. Diffusion-tensor imaging of major white matter tracts and their role in language processing in aphasia. Aphasia Research Group, University of California, Berkeley, 2016. Disponível em: <https://aphasia.studentorg.berkeley.edu>. Acesso em: 29 out. 2025.

IVANOVA, Maria V.; ZHONG, Allison; TURKEN, And; BALDO, Juliana V.; DRONKERS, Nina F. Functional contributions of the arcuate fasciculus to language processing. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 15, 2021. DOI: 10.3389/fnhum.2021.672665.

LIMA, Solange Iglesias de; CURY, Elisabeth Maia Garrão. *Cérebro, linguagem e afasias*. Rio de Janeiro: UERJ, 2003.

MARTINS, A. L.; NOVAES, R. C. Tempo e aspecto em afásicos de Broca: uma abordagem neurolinguística. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 50, p. 45-62, 2008.

MIRANDA, Adriane de França Simões de. O comprometimento linguístico temporo-aspectual na afasia de Broca: uma revisão da literatura. 2024. 42 f. Monografia (Licenciatura em Letras – habilitação Português/Francês) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Letras, Rio de Janeiro, 2024.

MOHR, J. P. et al. Broca aphasia: pathologic and clinical. *Neurology*, v. 28, n. 4, p. 311-317, 1978. DOI: 10.1212/WNL.28.4.311.

MORATO, E. M. *A semiologia das afasias: perspectivas linguísticas*. São Paulo: Cortez Editora, 2010.

MUSKAT, H. A.; SPINLER, H.; VON STEINBÜCHEL, N. Crossed aphasia in right-handers: a review of the literature. *Brain and Language*, v. 48, n. 3, p. 377-405, 1995.

NASCIMENTO, Duane. Consciência sobre a afasia: inquérito realizado no município de Florianópolis. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2020. Disponível em: UFSC Repositório.

NOVAES PINTO, Rosana do Carmo; SANTANA, Ana Paula. Semiologia das afasias: uma discussão crítica. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 22, n. 3, p. 413-421, 2009.

NOVAES, R. C.; BRAGA, D. B. Tempo e aspecto em afásicos de Broca: uma abordagem neurolinguística. *Cadernos de Estudos Linguísticos*, v. 47, p. 45–62, 2005.

OCHFELD, E. et al. Ischemia in Broca area is associated with Broca aphasia more reliably in acute than in chronic stroke. *Stroke*, v. 41, n. 2, p. 325-330, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.570374>.

REVISTA VISÃO HOSPITALAR. Afasia é um problema grave no Brasil, mas poucos a conhecem: especialista explica a doença. Disponível em: <https://revistavisaohospitalar.com.br/afasia-e-um-problema-grave-no-brasil-mas-poucos-a-conhecem-especialista-explica-a-doenca>. Acesso em: 29 out. 2025.

ROCHON, E.; WATERS, G.; CAPLAN, D. The effect of syntactic complexity on sentence comprehension in aphasia. *Brain and Language*, v. 46, n. 3, p. 423–464, 1994.

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

SCHLAUG, Gottfried; CHENAUSKY, Karen V.; PAQUETTE, Sébastien; NORTON, Andrea C. Apraxia of speech in aphasia maps to lesions in the arcuate fasciculus. *Frontiers in Human Neuroscience*, v. 12, 2011. DOI: 10.3389/conf.fnhum.2018.228.00088.

PAULA, Jaime Castro de; FERREIRA, Francisco Rômulo Monte. O conceito de afasia segundo Paul Broca. *Filosofia e História da Biologia*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 211-228, 2019.

PERROTTA, F. Afasia: aspectos clínicos e terapêuticos. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria*, v. 24, n. 2, p. 45–52, 2020.

PINTO, Maria da Graça Castro. Da afasia à disortografia: um percurso terminológico. *Revista da Faculdade de Letras – Línguas e Literaturas*, v. 9, 2020.

PRACAR, A. L.; BIONDO, N.; DRONKERS, N. F.; IVANOVA, M. V. The neuroanatomy of Broca's aphasia. *Frontiers in Language Sciences*, v. 4, p. 1496209, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/flang.2025.1496209>.

PSYCHGEEK. *Cognitive Neuropsychology: Discoveries of Broca and Wernicke*. Atualizado em: 02 dez. 2023, 23:51. Disponível em: <https://owlcation.com/social-sciences/cognitive-neuropsychology-broca-wernicke>. Acesso em: 25 nov. 2024.

RESUMEN

La afasia es una afección neurológica que afecta a la capacidad de comunicación y compromete el habla, la comprensión, la lectura y la escritura. En este caso, la afasia de Broca, que se localiza en el lóbulo frontal izquierdo del cerebro, es responsable de la producción del lenguaje (Cury; Lima, 2019). Así, este trabajo propone un estudio de revisión de la literatura sobre las características de la afasia de Broca por causa genética desarrollada y por lesión cerebrovascular adquirida, en niños y adultos, y sobre los posibles procesos cognitivos implicados en la producción y comprensión del lenguaje que se ven afectados. En este sentido, los estudios han demostrado que la neuroplasticidad desempeña un papel crucial en la recuperación de los sujetos con afasia y, por lo tanto, reconocemos que los niños con afasia de Broca desarrollada presentan un desarrollo cognitivo y lingüístico más flexible y adaptable en comparación con los adultos que adquieren la afasia de Broca, debido a la mayor plasticidad cerebral durante la infancia. Este estudio se basa en las teorías de la psicolingüística y la neurolingüística, centrándose en los procesos cognitivos comprendidos, incluyendo una revisión de la literatura científica sobre los trastornos del lenguaje y los descubrimientos clásicos de Pierre Paul Broca. Así, nuestra hipótesis teórica parte de la idea

de que, a pesar de compartir características comunes, la producción del habla y la construcción de frases gramaticalmente correctas, en el caso de la afasia de Broca de origen genético, incluyen una estimulación del lenguaje más eficaz que en la afasia de Broca por lesión cerebrovascular adquirida, teniendo en cuenta, por tanto, la neuroplasticidad. Metodológicamente, la investigación trata de una revisión de la literatura, con el objetivo de caracterizar, analizar y contrastar los posibles procesos cognitivos y (psico)lingüísticos involucrados en la reproducción y comprensión del lenguaje afectados en la afasia de Broca desarrollada y adquirida. Por lo tanto, se describen las especificidades de las principales diferencias y similitudes cognitivas a las que se enfrentan estos individuos y sus principales repercusiones en sus procesos lingüísticos.

Traducción realizada con ayuda de la versión gratuita del traductor DeepL.com

PALABRAS CLAVE: habla; lenguaje; afasia de Broca; cognición.