

## **NEUROPSICOLOGIA DA LINGUAGEM: BASES NEUROBIOLÓGICAS E DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO**

MANOELLA COLLARES SILVA<sup>1</sup>; ISABELLY STEPHANIE SILVA CRUZ<sup>2</sup>

TAÍS BOPP DA SILVA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [mcollares.silva@gmail.com](mailto:mcollares.silva@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [isabellycruz012@gmail.com](mailto:isabellycruz012@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [taisbopp@gmail.com](mailto:taisbopp@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

A neuropsicologia da linguagem é um campo que explora as profundas conexões entre o cérebro e a nossa capacidade de nos comunicarmos. Este trabalho, desenvolvido e apresentado no Grupo de Estudos NeuroTexto - projeto de ensino interdisciplinar sobre neuropsicologia da escrita, reunindo estudantes dos cursos de Psicologia e Letras-, mergulha nesse universo, desvendando as bases biológicas que sustentam algo tão essencial para a nossa vida: a linguagem.

O estudo não se limita a um único aspecto, mas investiga a fundo como adquirimos a linguagem, processamos a informação, tanto oral quanto escrita, e como o cérebro lida com possíveis déficits. A partir da leitura dos textos propostos pela dirigente do grupo de estudos e, posteriormente, dos debates, pudemos visualizar a complexidade do processo de leitura, que, ao contrário do que muitos pensam, não é uma habilidade inata. É algo que aprendemos e que exige um trabalho conjunto de diversas áreas do cérebro, incluindo as regiões sensoriais, linguísticas e cognitivas.

A dislexia é outro tema central, sendo descrita como um transtorno específico de aprendizagem com base neurobiológica. O estudo esclarece que pessoas com dislexia têm um menor desenvolvimento nas áreas corticais posteriores do cérebro envolvidas na leitura, o que afeta diretamente a decodificação fonológica e a fluência. Mesmo com inteligência preservada, eles enfrentam esses desafios.

O trabalho também detalha o "modelo da dupla via", uma teoria que descreve com precisão o que acontece no cérebro durante a leitura de palavras. A "via indireta" é como uma criança aprende a ler "coelho" pela primeira vez, decodificando cada letra e som. Já a "via direta" é a mágica do reconhecimento instantâneo, usada para palavras que já conhecemos, como "escola".

Por fim, a obra aborda as afasias, que são perdas ou deficiências na linguagem causadas por danos cerebrais. O diagnóstico e o prognóstico desses déficits são complexos, dependendo de fatores como a extensão da lesão e a manifestação clínica. O estudo fornece uma visão geral dos diferentes tipos de afasia, como a Afasia de Broca, que prejudica a fluência da fala, e a Afasia de Wernicke, que afeta a compreensão.

### **2. ATIVIDADES REALIZADAS**

Com base na leitura dos textos "Neurociência e Educação" de Cosenza e Guerra (capítulo 8) e de Salles e Rodrigues (capítulo 7), é possível fazer uma análise aprofundada da relação entre a neurociência e o processo de ensino-aprendizagem.

Enquanto o capítulo de Cosenza e Guerra explora o papel da neurociência

na educação, destacando como o conhecimento do funcionamento cerebral pode auxiliar os educadores a otimizar suas práticas pedagógicas, Salles e Rodrigues se aprofundam em um tópico específico: a neurobiologia da leitura e da escrita.

Ambos os textos, no entanto, convergem na ideia de que a neurociência oferece ferramentas valiosas para os educadores, permitindo-lhes desenvolver estratégias de ensino mais informadas e eficazes, que respeitem as particularidades do funcionamento do cérebro.

Durante a realização do trabalho, buscamos explorar e explicar as bases neurobiológicas da linguagem, a aquisição da linguagem, os processos cognitivo-linguísticos (oral e escrito), os déficits linguísticos (adquiridos ou de desenvolvimento), a avaliação e a reabilitação. Além disso, detalhamos o processo de leitura e as áreas cerebrais envolvidas.

O trabalho em si é um material de estudo que utiliza textos explicativos, ilustrações e esquemas para organizar as informações de forma didática. A fundamentação metodológica do trabalho é teórica, baseada em modelos e teorias da neuropsicologia, como o Modelo da Dupla Via, que busca descrever os processos de ativação cerebral durante a leitura. A análise é embasada em conceitos neurobiológicos consolidados, como a função de áreas cerebrais específicas (Área de Broca, Área de Wernicke, Lobo Occipital, etc.) , e no estudo de condições clínicas como a dislexia e as afasias.

O material é direcionado a estudantes, profissionais ou qualquer pessoa interessada em neuropsicologia, linguística e áreas afins. A abordagem clara e didática, com ilustrações e esquemas, facilita a compreensão de conceitos complexos como o Modelo Dupla Via, a dislexia e as afasias.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O grupo de Estudos NeuroTexto explora produtivamente a relação entre cérebro e comunicação, expondo que a linguagem não se trata de uma simples habilidade, mas sim um processo biológico complexo. Para além dos estudos realizados ao decorrer de 8 encontros, alicerçados em diversos materiais bibliográficos, como artigos, foi produzido também, a partir de recursos audiovisuais, um vídeo que contempla todas as temáticas mencionadas, tais como a linguagem, leitura e seus transtornos de aprendizagem, afasias, entre outros.

Essa produção baseada em referências bibliográficas previamente discutidas em NeuroTexto, contam com a premissa de popularização da ciência e divulgação do conhecimento adquirido. O material conta com a orientação da professora e foi produzido durante a disciplina de Processos Psicológicos Básicos. Nesse sentido, o vídeo oferece as ferramentas necessárias para a compreensão da linguagem e suas implicações, de maneira democrática.

No desenvolvimento do recurso audiovisual foram enfrentados alguns impasses ocasionados pela falta de familiaridade com alguns dos elementos essenciais para sua produção, como edição de vídeo. Em contraste com esse contratempo, o processo proporcionou algumas lições como expor as ideias de maneira didática e utilizar aplicativos de edição e produção de slides.

Diante do exposto, a produção apresenta-se como uma iniciativa de grande importância, uma vez que a popularização da ciência implica não apenas em um maior engajamento da população por temas científicos, mas também na instigação do pensamento crítico da população e no progresso da educação.

### **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

COSENZA, Ramon M.; GUERRA, Leonor B. Neurociência e educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; RODRIGUES, Jaqueline de Carvalho. Neuropsicologia da linguagem. In: FUENTES, Daniel et al. (org.). Neuropsicologia: teoria e prática. Porto Alegre: Artmed, 2014.