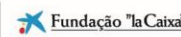


TAL
KIN
G

BR
AIN
S

PROGRAMADOS
PARA
FALAR



A linguagem necessita da visão? E quando a visão falha?

Raquel Boia e Ana Raquel Santiago,
investigadoras do iCBR/CiBB (Grupo
Doenças da Visão)

Na exposição *Talking Brains*, patente no UC Exploratório, é explorada a forma como o cérebro transforma sons, gestos, imagens e símbolos em linguagem e significado. Mas será que conseguimos falar e compreender o mundo sem o ver?

É inegável a importância da **visão** no desenvolvimento das várias dimensões da linguagem – oral, escrita, visual, corporal e emocional. Na linguagem oral, a interpretação de expressões faciais e movimentos labiais complementa o sentido das palavras, enquanto na linguagem escrita o reconhecimento de letras e padrões transforma símbolos em significado. Na linguagem visual, o olhar traduz o mundo em imagens que o cérebro interpreta e a leitura de gestos, posturas e intenções orienta a compreensão. Na linguagem emocional, o olhar capta nuances de expressão que revelam sentimentos sem necessidade de palavras.

TAL
KING

BR
AIN
S

PROGRAMADOS
PARA
FALAR



A **retina** é, à semelhança do cérebro, parte do sistema nervoso central. Está localizada na parte de trás dos olhos, no seu interior, e converte estímulos luminosos em sinais elétricos que o cérebro interpreta como imagens. Está ligada ao cérebro através do nervo ótico, um conjunto de fibras nervosas que, como cabos elétricos, transporta a informação visual para ser interpretada. Portanto, é imprescindível que o sistema visual funcione corretamente para que a retina converta a luz em sinais, os quais o cérebro transforma em imagens e em significado. Esta é a base da nossa leitura, comunicação e interpretação do mundo.

Quando a retina ou o nervo ótico deixam de funcionar corretamente, a informação enviada ao cérebro chega distorcida ou incompleta, afetando a percepção. É o que acontece em doenças da retina, que comprometem a comunicação entre olhos e cérebro,

provocando uma perda gradual e muitas vezes silenciosa da visão (de que é exemplo o glaucoma). A investigação científica nesta área procura compreender como proteger as células nervosas da retina, preservar e regenerar a visão que permite ver, ler e comunicar.

Em pessoas cegas ou com baixa visão, a função da visão na leitura pode ser substituída pelo tato através do Braille, uma forma de linguagem que funciona como código alternativo para comunicação escrita formado por pontos em relevo. Curiosamente, sabe-se que a leitura em Braille ativa áreas cerebrais semelhantes às usadas na leitura visual, mas com uma ênfase maior nas áreas associadas ao toque, mostrando a plasticidade do córtex visual. Portanto, mesmo quando a visão se perde, o cérebro mostra o quão plástico é, utilizando outras vias para interpretar o mundo.