

## *Sumário*

1. Neuropíulas .....	11
2. A mente humana .....	23
3. Teimosia e presunção no cérebro .....	27
4. Almanaque de neurologia	
– Memória e afeto .....	35
5. Anotações entre o cérebro e a mente ....	41
6. Estados mentais.....	49
7. Estante de neurociências .....	55
8. Estudando o cérebro .....	61
9. Meu cérebro, meu fiel escudeiro .....	73
10. Fragmentos.....	77
11. Leituras sobre a mente .....	81
12. A linguagem – para que serve.....	85
13. Linguagem e aprendizagem.....	91
14. Mantras .....	97

15. Memórias?	
Não dá para acreditar nelas .....	103
16. Metáforas do cérebro	
– Anatomia poética do cérebro.....	117
17. Neurofisiologia da mediunidade .....	123
18. Neurologia popular .....	135
19. Mais da neurologia popular.....	139
20. Noções de anatomia – estudando	
o cérebro.....	143
21. O cérebro e a “Santíssima Trindade” ...	153
22. O cérebro e seus “esquemas” .....	159
23. O desenvolvimento do cérebro.....	167
24. Onde o nosso cérebro “falha”?.....	171
25. Os três cérebros de Mac Lean	
– Uma visão biológica .....	181
26. Seu bebê já sabe falar?.....	187







## *Neuropitulas*

Somos conscientes de uma fração muito pequena do volumoso processamento de informações que ocorre no nosso cérebro.

Estou caminhando na floresta. Está quente, insetos me incomodam, piados de passarinhos, a visão detecta perigo por toda parte. Passo por um formigueiro, procuro evitá-lo, me assusto com um pássaro que sai subitamente do seu ninho e fixo um olhar numa aranha suspensa nas folhas, grilos pulam a toda hora no chão.

Quem estará selecionando minhas várias experiências sensoriais? O suor que o calor provoca; a dor da picada do inseto

incômodo; o grito do pássaro; o salto de um grilo? E, o que me faz ficar consciente do evento selecionado? Basta dirigir a atenção? Mas, quem decide essa escolha?

Vamos nos imaginar num passeio turístico pelas ruas de São Paulo, num domingo sem trânsito.

Praça da Sé, Pátio do Colégio, Praça da República, Largo do Arouche.

Enquanto percorremos ruas e avenidas nosso cérebro é “mapeado”. A maior parte da “ativação” das áreas cerebrais que nos faz transitar por São Paulo ocorre uns poucos milésimos de segundos antes das decisões de virar uma rua ou seguir em frente. Podemos dizer, então, que a consciência não parece ser necessária para ativar nossas escolhas quando já temos um plano de ação prévio.

Nosso raciocínio falha frequentemente. Em algum momento percebemos que erramos. Como isso acontece?

Numa viagem calculamos mal o trajeto e a distância.

Numa receita de culinária misturamos ingredientes fora da ordem estragando a comida.

Digitando um texto trocamos os “ss” e “çç”.

Erramos o nome de um familiar.

Indicamos um endereço incompleto.

Guardamos o livro no lugar errado.

Uma área do nosso cérebro, o giro cíngulo, nos lobos frontais, funciona como um detector de erros nos permitindo rever a conduta.

Sempre que tomamos uma decisão – escolhendo uma rua onde virar, que camisa comprar, que bebida pedir ao garçom – ocorrem inúmeros processos inconscientes sobre os quais não temos o menor controle.

Os exames de neuroimagem que estudam o cérebro quando exercemos uma tarefa, na verdade, só conseguem sugerir que

área do cérebro é ativada e que área não é ativada quando determinada tarefa – ler, falar, escrever, calcular, imaginar um objeto – é executada – já sabemos onde, nos falta saber como se processam essas tarefas.

Percorro meu quintal e vejo uma fruta madura – reconheço que é uma manga amadurecida – milésimos de segundos antes de estender a mão para apanhá-la, ocorrem processos inconscientes e uma série de atividades em áreas cerebrais que vão mobilizar minha mão – com a força adequada e com a distância bem calculada. Nesse instante, minha consciência ainda tem direito de “impulsionar” ou “vetar” o ato voluntário de estender a mão para apanhar a manga.

Já foi sugerido que, na verdade, usamos mais frequentemente a “livre negação” e não o “livre-arbítrio” como o senso comum sugere. Fica claro que quando decidimos agir, o cérebro já o fez antes de nós.



Somos influenciados pela opinião dos outros, até quando escolhemos que roupa usar.

Tomamos atitudes diferentes conforme o contexto onde estamos inseridos – ficamos muito mais valentes atrás da direção de um carro novo.

Escolhemos certos termos e mudamos o tom da voz, quando é para agradar.

Substituímos verdades por mentiras, quando temos de justificar nossos erros.

Culpamos a memória para justificar nossa indelicadeza, quando alguém nos lembra de um compromisso esquecido.

Recusamos ponderações justas, alegamos autossuficiência em todas escolhas, quase sempre a opinião dos outros não é melhor que a nossa.

Ouçõ a voz agradável de uma criança – aos poucos vou percebendo que é um familiar. De repente, reconheço que é a voz do meu neto caçula.

Essa é uma percepção construtiva, fui recolhendo as informações e compus a imagem final reconhecendo meu neto.

A percepção construtiva bem-sucedida requer inteligência e pensamento para combinar informação sensorial (ouvi uma voz) com o conhecimento obtido a partir da experiência prévia (eu já conhecia a voz do meu neto).

Um animal na floresta vê uma fruta numa árvore próxima. Ele precisa desenvolver dois sistemas funcionais para otimizar sua visão:

1) “O que é aquilo?”

Pode ser um fruto, uma aranha, uma folha, um pássaro.

2) “Como posso alcançá-la?”

Ou seja, onde se localiza no espaço essa fruta.

Existem no cérebro áreas específicas para nos informar: o que é, onde está, a cor, a forma e o movimento, para que serve e como funciona.

Desenvolvemos, também, áreas para distinguir seres vivos de seres inanimados. Uma cobra não é um tronco caído na floresta.

Quem percebe algo – um objeto qualquer – constrói uma “representação cognitiva” do estímulo, usando as informações sensoriais – vistas, ouvidas ou palpadas – como base para a estrutura representada (a percepção da coisa). Além disso, usamos outras fontes de informação para construir a percepção – o conhecimento, as crenças e a memória de coisas semelhantes.

O que cada um de nós vê não é “retratado” na mente. É construído dentro de nós, o que estamos “imaginando” ter visto, o seu significado, o que ele representa, o que nossa memória já conhece sobre o que vimos.

O mundo não apenas afeta nossa percepção como, também, o mundo experimentado, sentido por nós, é, na realidade,

de, formado pela nossa própria percepção. A percepção é recíproca com o mundo.

O que enxergamos é aquilo que queremos ver.

Meu mundo sou eu.

O belo ou o feio, o forte ou o fraco, o certo ou o errado, o herói ou o bandido, o bom ou o mau, o que existe ou o que não existe, o que pode ou o que não pode.

A inteligência é parte integrante do processamento perceptivo do ser humano. Simplesmente não se percebe em termos do que “está lá no mundo”, mas, percebe-se em termos de expectativas e de outras cognições trazidas para a interação do indivíduo com o mundo.

A inteligência e a percepção interagem na formação de crenças sobre o que se encontra nos contatos do dia a dia com o mundo em geral. Assim construímos nossas preferências, nossa cultura, nossa erudição, nosso humor e nossas crenças.

Perceber qualquer um percebe. A inteligência é que faz a diferença.

Quando se vê um objeto – como um telefone celular – isso, no cérebro, se processa de modo diferente de quando se tem a intenção de pegá-lo.

Em geral, os objetos são percebidos de forma holística (é apenas mais um celular), porém, caso se pretenda algo com eles, serão notados mais analiticamente, para que se possa agir de modo eficaz sobre eles – me interesse pela marca e como faço para fazê-lo funcionar.

### *A percepção das coisas*

*Perceber é sentir ou conhecer?*

Usamos as duas tarefas – sinto e construo a imaginação – com esse gosto é sorvete de limão; reconheço assim que sinto a coisa – de longe já sei que meu táxi está chegando.

1) Vejo o formato arredondado, a cor escura, o cheiro agradável, o sabor delicioso – é um bolo de chocolate para o meu aniversário.

2) Não preciso nem abrir o presente. Já reconheço a mesma caixa, minha tia repetiu o presente do ano passado – aquele pijama curto.

*A percepção das partes ou do todo?*

Podemos fazer uma percepção analítica – vejo as folhas, as pétalas, os pistilos e reconheço que é uma tulipa.

Numa outra visão, olho um arranjo de flores – percebo que predominam rosas vermelhas – é uma percepção holística.