

IMAGEM E SIGNOS: O PROCESSO BIOLÓGICO DO PENSAR

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar o processo cognitivo implícito na criação de imagens cerebrais, com base nos estudos neurocientíficos de Antônio Damásio. A partir da apresentação deste processo pretendemos analisar biologicamente o processo de associação e interpretação dos signos propostos por Gilles Deleuze no seu texto Proust e os Signos. Neste texto Deleuze propõe quatro tipos distintos de signos, com base em sua análise do texto *À la recherche du temps perdu* de Marcel Proust.

É importante para o leitor que se apresente o processo de geração das imagens cerebrais, tendo em vista que estas imagens cerebrais são as responsáveis pelo processo de interpretação do mundo, como também o processo de associação que fazemos com base nos signos. Pretendo, portanto criar um paralelo, entre os processos de criação das imagens com os processo de significação, ressignificação, recordações e associações apresentadas por Deleuze sobre *À La recherche du temps perdu*.

CONSTITUIÇÃO DAS IMAGENS CEREBRAIS

É importante apontarmos que o cérebro pode ser dividido em dois espaços “bem” delimitados, o neocórtex, que é a parte mais nova no processo evolutivo, conhecido geralmente como a massa cinzenta do cérebro, tendo em vista que este recobre toda a área cerebral e possui uma cor acinzentada. Esta área é denominada também de cortical. E a área mais antiga do cérebro chamada de Córtex límbico ou cérebro antigo, onde esta localizada o sistema límbico, conhecido como o local onde é gerado o instinto humano e as emoções mais básicas. O cérebro antigo localiza-se no fundo no cérebro, ou melhor, na parte de dentro do córtex cerebral, ou conhecida como subcortical.

Um dos pontos fundamentais para a compreensão do cérebro é o entendimento do neurônio e de suas estruturas. O neurônio é formado de três estruturas: Corpo celular que seria como o núcleo do neurônio, os dendritos que seriam os canais de entrada da informação nos neurônios e o axônio que são os canais de saída das informações dos neurônios. Os canais de entrada e saída entre os diversos neurônios não são conectados, necessitando de substâncias químicas denominadas neurotransmissores para o encadeamento e desencadeamento da

informação. Ao acontecer um disparo, nome dado ao momento em que o neurônio fica ativo e gera uma corrente elétrica no corpo celular, este transmite através dos axônios os impulsos que liberam neurotransmissores que atuam nos dendritos, ou seja, atuam nos canais de recepção de outro neurônio. Este processo de comunicação entre os neurônios é denominado de sinapse.

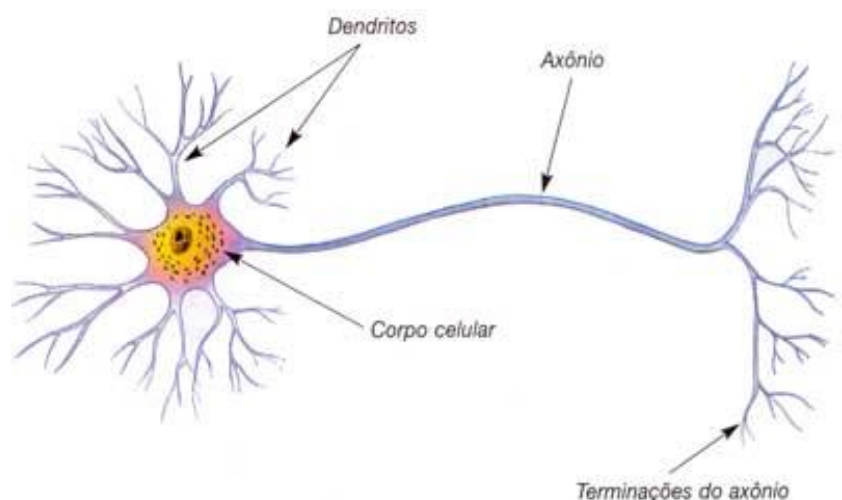


Figura 01 - Esquema de um neurônio.

Os neurônios são divididos de acordo com o tipo de sinapse que executam, sendo-os divididos entre inibidoras e estimuladoras. Tal como o nome descreve, os tipos de sinapses produzidas por determinados neurônios tem como característica a produção de uma nova sinapse, enquanto outros tem a característica de não gerarem, ou seja, de inibirem a continuação das sinapses. Os neurônios não são somente conectados com seus neurônios vizinhos, podendo existir axônios que se prolongam por milímetros e até centímetros.

Com base nas informações a cerca da disposição de conexão entre os neurônios imaginemos um pequeno neurônios que gera um disparo (ainda sem explicação), que será transmitida pelo axônio e através dos neurotransmissores gerará uma sinapse com outros neurônios. Estes por sua vez repetirão o processo com outros neurônios. No caminho alguns neurônios inibiram o processo, enquanto outros propagarão a sinapse. Este processo de conexão entre estes neurônios constitui o que chamamos de Circuitos Locais. Uma série de circuitos locais, que possuem seu próprio ciclo, se comunicam com outros circuitos locais que estão implementando também seus ciclos. Ou seja, no cérebro diversos circuitos locais se comunicam entre si, transmitindo informações e impulsos, e a esta estrutura denominamos

¹ Imagem disponível em <http://www.sogab.com.br/anatomia/neuronio.jpg>.

sistemas. Existe uma série de sistemas cerebrais, funcionando e neles estão envolvidos os núcleos subcorticais e as regiões corticais.

Em suma, o cérebro é um supersistema de sistemas. Cada sistema é composto por uma complexa interligação de pequenas, mas macroscópicas, regiões corticais e núcleos subcorticais, que por sua vez são constituídos por circuitos locais, microscópicos, formado por neurônios, todos eles ligados por sinapses. (DAMASIO, 96, p. 54)

É importante esclarecer o leitor sobre o porquê desta explicação das estruturas dos neurônios e dos caminhos das sinapses, e o porquê da geração do impulso em um determinado neurônio. É importante sabermos que o corpo se comunica com o cérebro, e vice-versa, através de dois canais principais, o primeiro e mais conhecido são os nervos motores e sensoriais periféricos que levam informações do estado do corpo para o cérebro e do cérebro para o corpo e o segundo é a corrente sanguínea que transporta sinais químicos mutuamente entre o corpo e o cérebro. Portanto, estes dois canais fazem a comunicação. Mas o que isto tem a ver com os sistemas cerebrais e os neurônios?

Estes sinais, transportados por estes canais de comunicação, atingem o cérebro em determinados pontos estes pontos são conhecidos como Córtices Sensoriais Iniciais. Existem diferentes córtices sensoriais iniciais para receber as informações de determinados locais, como por exemplo, os córtices visuais iniciais e os córtices auditivos iniciais. E sim, a palavra córtices está no plural por que tratam-se de muitos pontos no cérebro que recebem esta informação ao mesmo tempo. Estas diversas informações que chegam a estes pontos causam os disparos dos neurônios responsáveis por interpretar aquela informação, que por sua vez geram sinapses que geram os conjuntos que geram os sistemas.

Todas estas informações irão atingir determinados setores de saída do cérebro, ou seja, estas informações vão circular todos os sistemas até atingir uma determinada parte do cérebro responsável por interpretar tal tipo de informação e gerar uma resposta que será transmitida pelos mesmos sistemas a ponto de atingir as regiões periféricas do corpo e causar uma reação. Porém toda esta comunicação entre os setores de entrada e saída acontecem ao mesmo tempo, pois as informações se movem para frente e para trás, ou seja, de forma direta e inversa.

Este processo de entrada das informações no cérebro e de sua saída, com todos estes intercaminhos, que se cruzam e se movimentam em diversas direções ao mesmo tempo, entre os córtices de entrada e os córtices de saída, são os responsáveis pela criação das imagens

cerebrais. É com base nestas estruturas, que selecionamos as melhores respostas para determinado fato já experienciado, direta ou indiretamente, pelo nosso corpo.

UM A PARTE SOBRE AS IMAGENS

Nosso cérebro não é um vaso que recebe imagens e que as armazena, pois se pensarmos as inumeráveis experiências que tivemos durante toda nossa vida seria impossível registrarmos tamanha quantidade de imagens no cérebro.

Porém o que ficam armazenadas são estruturas de respostas básicas, ou seja, as respostas aproximadas e as estruturas aproximadas de determinado fato. Feche os olhos e pense agora em uma caneta, a imagem que você vê na sua mente não é necessariamente a de uma caneta. *(pode fechar os olhos, eu dou um tempo na leitura para você fazer isso.....fechou? Agora repita o processo!, tente variar a cor da caneta)*. O que acontece no seu cérebro, a imagens das diversas canetas que você produz não é a imagem real de uma caneta, não apresentam necessariamente as características de uma caneta, e é provável que as canetas tiveram a mesma forma e só foram alteradas as cores. O que foi produzido em sua mente é chamado de Imagem Evocada.

Existem dois tipos de imagens, as Imagens Perceptivas que são a imagem que você cria ao vivo, ao entrar em contato com o objeto. Neste momento você consegue criar em sua mente a imagem perceptiva do texto que esta lendo, do ambiente que você está, da caneta real em sua mão corrigindo *(provavelmente ela estará corrigindo a palavra “mão” escrita propositadamente errada para testar sua percepção da imagem do texto –aconteceu de novo com a palavra texto)*.

O outro tipo de imagem são as chamadas Imagens Evocadas, que são as imagens mentais que criamos com base nas experiências que tivemos². Pense agora na roupa de Iansã e na dança de Iansã,*(pode pensar eu espero.....! ok voltemos)* a imagem gerada em sua mente não é “real” é uma imagem evocada do passado real e das experiências que você já teve. Este é um dos tipos de imagens evocadas, as chamadas imagens evocadas a partir de um passado real.

² Entre as experiências que tivemos são contabilizadas as que não aconteceram diretamente conosco, mas que alguém tenha contado. Enquanto ninguém me contar que certo indivíduo derrama seu suco dentro do prato do almoço para comer tudo junto, eu poderia não ter tido esta experiência e as possíveis reações a ela, porém a partir de agora eu já conheço esta história, já ativei as sinapses e já possuo uma imagem evocada desta cena, que pode ou não ter gerado nojo, repulsa ou prazer. Portanto, esta já é uma experiência minha.

Agora pensemos juntos, feche os olhos (*não agora, no final da frase*) e pense no que você fará quando acordar amanhã. (*pausa para você pensar.....!*). Estas imagens estão sendo formadas na sua mente com base em experiências vividas, porém elas não dizem respeito (*ou não devem dizer se você tiver pensado direito... rum!*) ao que você viveu ao acordar hoje pela manhã. Algo na imagem cerebral está diferente, as suas atitudes estão modificadas por que você amanhã precisará fazer coisas diferentes de hoje. Este tipo de imagem é também chamadas de imagem evocadas, porém de um outro tipo, as imagens evocadas a partir de planos para o futuro.

Se as imagens perceptivas são geradas através daquele processo cognitivo apresentado até o momento, como são geradas as imagens evocadas se não possuímos necessariamente um estímulo nos nervos periféricos. Primeiro é importante salientar que a leitura já é um tipo de estímulo visual, porém as imagens são geradas pelo que os neurocientistas intitulam de estruturas topograficamente organizadas.

Estas estruturas topograficamente organizadas são geradas nos dois tipos de imagens, e servem para denominar aquela série de impulsos e caminhos de entrada e saída que acontece no cérebro no momento da geração de uma imagem. São topograficamente organizadas por que se m no cérebro sempre que entramos em contato com algo daquele tipo. Portanto, cada vez que entramos em contato com uma imagem, aproximadamente as mesmas estruturas cerebrais vão ser ativadas, gerando uma estrutura que é topograficamente organizada.

Quando precisamos criar uma imagem evocada, nosso cérebro (*do alto da beleza de seus processos*) tenta retomar esta estrutura topograficamente organizada no cérebro, ou seja, as mesmas estruturas que você usou para identificar e gerar a imagem da roupa de Iansã serão ativadas para fazer você “rememorar” a imagem da roupa. Porém as imagens evocadas não são tão claras quanto as imagens perceptivas, exatamente pelo fato de o cérebro não ser um pote onde as imagens são guardadas tal e qual foram geradas.

Também com o tempo vamos esquecendo estas imagens. É comum para você relembra em algum momento algo do passado que você não recordava e com o estímulo correto é capaz de rememorar. Está aqui o cerne da discussão das “lembranças” e imagens evocadas de *À la recherche du temps perdu*.

LA RECHERCHE

À la recherche du temps perdu, ou *Em busca do tempo perdido* é um romance escrito por Marcel Proust em 1913. No texto Proust apresenta fatos da Primeira Grande Guerra, narrados através das visões fantasmagóricas dos pesadelos do narrador. É de extrema importância para a história a Memória. A memória do narrador que se esfacela após a morte do seu avô. No último volume, *O tempo reencontrado*, o narrador se volta a sua memória de maneira quase agressiva, através de recordações criadas a partir de cheiros, sons, paisagens e sensações tácteis.

Também são debatidos fortemente através de personagens simbólicos o símbolo da arte, bem como a homossexualidade, as doenças físicas e a crueldade.

Gilles Deleuze no seu *Proust e os signos* vai trabalhar a noção dos símbolos e signos na obra de Proust, separando-os em quatro categorias: os Signos Mundanos, os Signos do Amor, os Signos Sensíveis e os Signos da Arte. Na contracorrente filosófica, Deleuze apresenta neste texto seus pensamentos em relação a vertente clássica da filosofia, chegando a apontar que o erro da filosofia em relação ao pensamento é que a filosofia pressupõe “em nós uma boa vontade de pensar, um desejo, um amor natural pela verdade”³ quando na verdade ele vê em Proust uma defesa da ideia de que o ser humano não apresenta este desejo pelo pensamento ou pelo esclarecimento, o que acontece é uma “violência” que nos força a pensar, algo que nos violenta e nos abriga a pensar sobre determinado assunto, daí surge o desejo arraigado na curiosidade, na defesa ou na paixão.

O mundo é um eterno decifrar e reconfigurar dos quatro tipos primordiais de signos. Os signos mais rápidos são os mundanos, pois se encontram em espaços mais reduzidos e são mais diretos no entendimento. São os signos que estão ligados a sensação direta de exaltação nervosa quando bem expressos. Mas apesar de serem os signos do “comum”, do estereótipo, não podem ser considerados com menos valores ou menores na “escala” dos signos. Os signos mundanos são os que nos apresentam ao mundo, as coisas e são eles que nos proporcionam sermos apresentados ao conhecimento, ou como Deleuze diz “o aprendizado seria imperfeito e até mesmo impossível se não passasse por eles”⁴ Neste processo criamos principalmente as reações do sistema límbico, pois poderíamos relacionar os signos mundanos com as características mais básicas do ser humano, ou seja, com as características existentes e produzidas no sistema límbico.

O segundo grupo dos signos, os signos de amor é o que nos permite apaixonarmos, pois o sujeito amado e o amor, segundo Deleuze, nada mais é do que a nossa capacidade de tornar

³ DELEUZE, 2003, p. 15

⁴ Idem, 2003, p. 6

os signos únicos, de individualizar o ser amado. Nós aprendemos a decifrar seus signos, nos tornamos sensíveis a este. Mas se nos aprofundarmos nos signos e desvelarmos o véu da farsa que recai sobre os signos do amor perceberemos que o ser ideal é fruto das experiências que já tivemos, ou seja, só julgamos alguém especial comparando os signos do atual com os signos de experiências vividas, quer sejam nossas experiências quer nos tenham sido passadas pela oralidade. Quando dizemos que este ou aquele amor, ou melhor, conjunto de signos do amor é especial, o comparamos com nossos antigos conjuntos de signos também considerados “especiais”. Estes conjuntos de signos são as imagens cerebrais do que acreditamos ser belo, confiável e apaixonante. Porém, pode-se falar que se está amando sem que o cérebro esteja realmente “apaixonado” pelo outro. Somente possuímos mecanismo de percepção que interpretam como melhor resposta àquela situação a denominação amor, por este motivo utilizamos tão desleixadamente o “eu te amo”. Porém é importante salientarmos que existe amor verdadeiro e seria simples descobrir qual seria este, basta que as atitudes e palavras estejam em consonância com as imagens cerebrais que criamos. *(como se isto fosse fácil)*

O terceiro signo, os signos sensíveis são os signos do insight, da associação direta, da lembrança. Ao nos depararmos com algum elemento ele nos faz ter um breve momento de lembrança, ao sentir o cheiro de barro queimado do fogão de lenha ele me lembra de algo, que ainda não sei o que é. No segundo momento dos signos sensíveis passamos a criar um pensamento sobre ele, ou seja, passo a pensar e retomar que o cheiro deste barro queimado lembra-me a infância e, por conseguinte lembra-me a casa de minha avó. Cria-se assim um “roteiro” formado pelo signo (cheiro), Objeto primeiro (barro queimado) significado (lembrança da minha avó) e assim se estabelece as relações dos signos sensíveis. Porém, há de se atentar que o signo sensível substitui o espaço do objeto, pois o barro queimado não é mais o essencial, o que passa a ser importante é a associação mental que fazemos na relação com as lembranças, ele por si só no ato da transformação em lembrança torna-se obsoleto, subserviente a explicação e a associação. Sendo assim, um processo cognitivo de imagem evocada acontece. Um disparo, através de um objeto, possibilita a retomada de uma estrutura topograficamente organizada associada à lembrança que aquele objeto me causa. Mentalmente as duas imagens se cruzam gerando o que Deleuze intitula de Signo sensível.

Por fim o signo superior, o mais alto na escala de identificações e mais forte quanto se trata da essência de cada signo e da força com que ele subverte os demais, o signo da arte. A arte tem a capacidade de abrigar todos os outros signos e através dele é mais direta a interpretação. No que diz respeito à essência, o signo da arte é o que mais diretamente apresenta, e a essência vê no signo da arte sua forma direta de apresentação. Na escala dos

signos é a partir do signo da arte que conseguimos retornar ao signo mundano e perceber neste a essência, ou seja, ao entrarmos em contato com a essência em sua forma mais pura, abrimos a capacidade ‘de interpreta-la nos demais signos, sendo apresentados em escala decrescente entre os signos da arte, do sensível, do amor e por fim os signos mundanos. A função estética esta diretamente ligada aos processos cognitivos do cérebro, pois os signos que absorvemos são diretamente associados às imagens do belo que possuímos e, portanto gera associações que determinam o que é arte. Pois, retomando uma discussão Heideggeriana sobre a artidade da arte, se observássemos o mundo e seus diversos elementos sem pré-estabelecermos o que seria arte, perceberíamos que o mundo, projetado a partir das nossas experiências cognitivas cerebrais, é todo uma obra de arte.

O sentimento estético, esse misto de alegria, prazer, sensação de beleza, desejo e vivacidade, que compõe algumas das nossas experiências estéticas, é, portanto resultado de um encontro particularmente feliz. O encontro de um estímulo com um hiperespaço dispositivo. Este, no entanto, não é algo estático, fixo ou acabado. É, ao contrário, um conjunto de padrões de ativação neuronal em permanente construção. Não estou certo quanto ao mecanismo por trás da formação de hiperespaços dispositivos. Estes, contudo, parecem sem dúvida alguma constituir artifícios biológicos que facilitam a emergência de experiências gratificantes e intensas. Ao criar no organismo um “signo” que ao ocorrer necessariamente incita a ocorrência de outros signos, o organismo encontra uma maneira prática para prover seu bem-estar e para assinalar na sua consciência a presença de algo valoroso e importante. (BISPO, 2004, p. 136.)

Este seria, portanto uma forma de visualizarmos biologicamente a criação dos signos com base nas experiências cognitivas e das imagens cerebrais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mundo tal como o conhecemos é nosso! Nosso de cada um! Ou seja, as experiências de memória apresentadas por Proust em *À la recherche dutempsperdu* são retomadas como signos por Deleuze em s e os Signos, é toda uma série de padrões neurais de ressignificação e associação de imagens, ou melhor, de estruturas topograficamente organizadas, é única do narrador. Como cada um experimenta o munda da sua forma, a Madeleine não me significaria, nem me levaria às experiências e as mesmas memórias emotivas que o narrado de

À la recherche du temps perdu. Tudo é uma questão de estruturas cerebrais, imagens e experiências vividas.

Sem tais estruturas não conseguiríamos criar associações nem interpretações, porém não seríamos “neutros” tendo em vista os processos de intuição gerados pelo sistema límbico. Tudo o que compreendemos como o belo nos foi passado por uma experiência cognitiva e foi registrado em nossos sistemas cerebrais como tal. Se por um acaso sofrêssemos algum acidente que viesse a atingir os locais cerebrais onde estas imagens ficam registradas, pois mesmo sabendo que não existem potinhos que guardam receitas no cérebro sabe-se que existem as estruturas e que se estas sofrerem abalo em alguma de suas partes elas irão ter perdas em alguma estância.

O mesmo que acontece com a definição do que é belo, do que é perigoso, do que é chato, do que é bom e de como reagir a estes estímulos vai determinar a significação que iremos dar ao que é mundano, ao que é sensível, ao que é amor e ao que é arte, ou seja, a significação eu daremos aos signos deleuzeanos.

REFERENCAS BIBLIOGRAFICAS

BISPO, Ronaldo. *Flash Aesthesis: uma neurofilosofia da experiência estética*. *Trans/Form/Ação* [online]. 2004, vol.27, n.2, pp. 113-142. ISSN 0101-3173.

DAMÁSIO, Antônio. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DELEUZE, Gilles. *Proust e os signos*. 2. ed. trad. Antônio Piquet e Roberto Machado. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

HEIDEGGER, Martin. *A Origem da Obra de Arte*. Tradução de Maria da Conceição Costa. Lisboa: Edições 70, 1977.

_____. *A caminho da linguagem*. Tradução de Marcia Sá Cavalcante Schuback. Petrópolis: Editora Vozes; Bragança Paulista: Editora Universitária São Francisco, 2008.