

## **Meditação da Plena Atenção (*Mindfulness*) Neurociências e Saúde**

**9**

### **Consciência e funções cerebrais: Diálogos a Ciência da mente, na perspectiva budista e as Neurociências**

Arthur Shaker Fauzi Eid

Vimos que o avanço das técnicas científicas modernas de observação (electroencefalograma, a microestimulação elétrica do cérebro, tomografia por emissão de pósitrons, imagens funcionais por ressonância magnética) trouxe dados importantes para proposições de “mapas do cérebro”, interrelações entre áreas cerebrais e funções cognitivas. Localizacionismo e holismo parecem não ser visões excludentes, mas talvez complementares. Ainda assim, o tema da distribuição de funções cerebrais parece estar ainda em aberto.

Resumidamente: segundo Varela, durante os primeiros anos da cibernética, ocorreu prolongada discussão sobre a questão de que “nos cérebros reais não parece existir quaisquer tipos de regras, nem processadores lógicos centrais, nem a informação parece estar armazenada em localizações precisas. Ao contrário, os cérebros podem ser melhor vistos como operando com base em conexões massivas e distribuídas de maneira que as conexões efetivas entre grupos de neurônios mudam como resultado da experiência. (...) é preciso estudar os neurônios como partes de grandes conjuntos que desaparecem e surgem constantemente através de suas interações cooperativas, e nas quais cada neurônio tem respostas múltiplas e variáveis dependendo do contexto. (...) O cérebro é, assim, um sistema altamente cooperativo: as densas conexões entre seus componentes implicam no fato de que, eventualmente, tudo o que acontece será uma função de todos os componentes estão fazendo. Esse tipo de cooperação ocorre tanto local quanto globalmente: ela funciona dentro de subsistemas do cérebro, e também no nível das conexões entre esses subsistemas. Pode-se tomar o cérebro como um todo e dividi-lo em subseções, de acordo com os tipos de células a áreas,

como o tálamo, o hipocampo, o giro cortical, etc. Essas subseções são formadas por redes complexas de células, mas também são inter-relacionadas em um sistema de rede. Como resultado, todo o sistema adquire uma coerência interna em padrões imbricados, mesmo que não possamos dizer exatamente como isso ocorre”. [Varela, Francisco J.; Thompson, Evan; Rosch, Eleanor, 2003, pgs. 99, 106-7]

A questão da arquitetura do cérebro, bem como sua relação com a mente, é um tema de grande complexidade. E dentro dessa tessitura cérebro-mente, qual o lugar da consciência na condição humana? A consciência estaria vinculada a uma área de função cerebral específica? (1)

A proposição de que a consciência seria apenas emanções subjetivas dos processos neurais tem merecido reflexões críticas a serem consideradas: “Muitos estudos científicos indicam que os fenômenos mentais – tais como desejos, pensamentos, emoções e memórias experienciados subjetivamente – influenciam o funcionamento e comportamento do cérebro. Em resposta a essa evidência empírica, um número crescente de cientistas cognitivos conclui que os fenômenos mentais são reais, mas insiste que, a fim de interagir de modo causal com o cérebro, a mente deve ser física. Entretanto, os fenômenos mentais experienciados de forma subjetiva carecem de quaisquer características físicas e não podem ser detectados com nenhum dos instrumentos físicos de tecnologia, ainda que se tenha identificado que muitas funções cerebrais específicas contribuem causalmente para geração do processo mental.

Alguns cientistas e filósofos da mente imaginam as funções cerebrais como dotadas de uma identidade dual, tanto como processos físicos objetivos quanto como eventos mentais subjetivos. Mas não oferecem explicação sobre aquilo que no cérebro capacita-o a gerar, ou mesmo influenciar, eventos mentais, que dirá sobre o que permite processos neurais específicos assumirem essa identidade dual. Esse é o chamado “problema difícil”, que não foi resolvido desde que os cientistas começaram a estudar a mente. Os fenômenos mentais permanecem um enigma para os cientistas cognitivos tanto quanto o observador para os físicos modernos”. [Wallace, 2009, p.8-9]

Neste mesmo campo, na investigação do problema mente-corpo, a Neurobiologia tenta descobrir os chamados correlatos neurais da consciência (CNCs). Pontos críticos estão envolvidos nessa perspectiva:

“O fato de um conjunto de processos neurais ser necessário para a geração de uma experiência mental específica não exclui a possibilidade de que outros fatores não-neurais sejam precisos para a geração daquela experiência. Além disso, a identificação dos CNCs que são causas necessárias para uma experiência consciente específica em humanos não implica que também sejam necessárias ou suficientes para a geração de um evento mental similar em todos os outros primatas, que dirá em animais mais primitivos ou até mesmo plantas. A descoberta do CNC para um evento consciente específico pode ser relativamente direta quando o evento é expresso em comportamento ou relatado verbalmente. Mas determinar o CNC é altamente problemático quando não é esse o caso, como sucede com um embrião humano ou com uma pessoa em estado vegetativo. Além do mais, embora às vezes se diga que uma pessoa adormecida está inconsciente, temos ciência do conteúdo de nossos sonhos (e possivelmente do fato de que estamos sonhando), e até no sono sem sonhos existe um baixo nível de consciência e mesmo capacidade subliminal de discernir diferentes tipos de estimulação sensorial do ambiente físico”. [Wallace, 2009, p.38]

A perspectiva “naturalista” de tentar contornar as questões da consciência, propondo uma visão dual físico-objetiva e sensação subjetiva não-física para os processos neurais, esbarra com outro impasse:

“(…) Ninguém foi capaz de explicar o que em certos processos neurais (ainda não identificados) permite-lhes assumir essa misteriosa natureza dual – objetiva e subjetiva – e assim “realizar” fenômenos mentais. Isso é simplesmente uma reformulação do chamado problema difícil, para o qual não se divisou nenhuma solução convincente”. [Chalmers, 1996, citado em Wallace, 2009, p.40]

A hipótese da redução da consciência a uma atividade física-neural ainda é bastante dominante nas ciências cognitivas contemporâneas: “A despeito de muitas questões não resolvidas no que concerne à natureza e às origens da consciência, a grande maioria dos cientistas cognitivos e filósofos de hoje expressam confiança em que exista uma solução simples para o problema mente-corpo, e que ela esteve disponível a qualquer pessoa instruída desde que teve início a pesquisa séria sobre o cérebro há quase um século: os fenômenos mentais são causados por processos neurofisiológicos no cérebro e eles mesmos são características do cérebro (Searle, 1994, citado em Wallace, 2009, p.42).

Mas, antes que essa solução hipotética possa ser legitimamente validada, os correlatos neurais da consciência devem ser identificados, e devem se realizar testes para determinar se os CNCs são tanto necessários quanto suficientes para a experiência da consciência. Para estabelecer que eles são causalmente necessários, os cientistas têm que descobrir se um sujeito que tem os pretensos CNCs removidos perde a consciência em consequência disso. Para estabelecer que eles são causalmente suficientes, os cientistas têm que descobrir se um objeto de outro modo inconsciente pode ser trazido à consciência pela indução do pretenso CNC. Ninguém conseguiu ainda dar o primeiro passo, identificar o CNC". [Searle, 2002, em Wallace, 2009, p.42].

Mantendo a mente aberta às novas pesquisas e dados sobre as áreas e possíveis correlatos neurais de processos mentais no cérebro, a questão é saber: esses dados vão corresponder a um conhecimento profundo da natureza da mente-consciência? Sobre o que é a mente? O que é a mente? O que é uma mente saudável? O que é saúde?

A perspectiva budista se encaminha para uma outra direção: se é verdade que a mente necessita do cérebro para se manifestar e operacionalizar funções, não significa que a mente seja equivalente ou sinônimo de cérebro. A mente é a fonte energética-luminosa que transmite-experiencia a luz-cognitividade pela rede de fiação neural do cérebro (segundo processos complexos de uma rede de neuroplasticidade que permite ora aparecer distribuída em áreas localizadas, ora num campo fluido mutável não rigidamente localizável): sem o "transmissor-tradutor" cerebral, a mente não existiria como estado humano (e o inverso também é igualmente verdadeiro: sem a mente, o cérebro não existiria), mas a ressonância dos processos mentais nas redes neurais não torna o cérebro idêntico à mente. As pesquisas neurofisiológicas têm trazido importantes contribuições para o entendimento do cérebro, e isto deve ser valorizado; mas ao mesmo tempo é preciso que se aponte os limites, distinções e dificuldades. O campo está aberto para a investigação científica, que inclua o valor de um dado central: a nossa experiência indica que o fundamento mais importante é a **própria mente**, como o instrumento mais poderoso para investigar a natureza da mente e da consciência. Neurocientistas e pesquisadores (F. Varela, A. Wallace, e outros) têm enfatizado um ponto fundamental: a importância de retrazer o lugar fundamental da perspectiva da mente a partir da **experiência em primeira pessoa**. (2)

A própria definição do que seja a consciência aparece segundo várias definições no campo da história da Filosofia, da Psicologia e das ciências cognitivas de modo geral. Na perspectiva da Ciência budista da mente, a consciência não é vista como um “algo” fixo, cuja variação seria apenas o de possuir maior ou menos densidade cognitiva. Constitui-se em um dos cinco agregados (*pañcakhandha*) que formam a condição humana; a forma material (*rupa*), e os agregados mentais (*nama*), estes por sua vez compostos de: sensação (*vedana*), percepção (*sañña*), formações mentais (*sankhara*) e consciência (*citta*). Por outro ângulo, a mente seria a consciência e seus fatores mentais, estes englobando os outros agregados mentais (sensação, percepção e formações mentais).

É importante compreendermos a noção de agregado (*khandha*). Nenhum deles possui uma essência fixa e imutável; são apenas processos em constante fluxo de transformação, processos impermanentes (*anicca*). O que chamamos (e nos referimos a nós mesmos) de “pessoa, homem, mulher” são denominações convencionais; de fato, teríamos apenas processos de condicionalidade, surgindo e desaparecendo incessantemente, segundo causas e condições. O corpo, as sensações, a percepção as formações mentais e a consciência estão em constante mudança. A consciência não é uma qualidade abstrata e fixa, ela também surge e desaparece momento a momento. Podemos dizer que a consciência é aquilo que conhece, ou percebe um objeto. É processo de cognição, conhecimento de um objeto.

Quando um órgão sensorial (ou melhor, a sensibilidade ligada ao órgão sensorial) focaliza, através da atenção, o objeto sensorial correspondente, surge a consciência sensorial correspondente, e aí surge o contato. Órgão sensorial, objeto sensorial e consciência são os três fatores necessários para o contato e o surgimento da experiência cognitiva. Quando a visão focaliza um objeto visual, surge a consciência visual; da audição com o objeto sonoro surge a consciência auditiva e o contato; do olfato com o objeto olfativo surge a consciência olfativa e o contato; do gustativo com o objeto gustativo surge a consciência e o contato; do objeto tátil com o corpo surge a consciência tátil. A mente é considerada um sexto sentido: do contato da mente com os objetos mentais, surge a consciência mental.

A consciência surge momento a momento. Mas o quê experienciamos em cada momento da consciência? Experienciamos estados mentais carregados de conteúdo. Quais conteúdos? Conteúdos de acordo com os fatores mentais que surgem junto com os momentos de consciência. A consciência nunca surge pura, sem nenhum fator mental. É como tomar um

chá ou um refrigerante. O chá é formado de água pura (consciência) e os conteúdos do chá (fatores mentais). O refrigerante é formado de água pura (consciência) e os corantes e açúcares (fatores mentais). Se os fatores mentais forem saudáveis, experienciamos estados mentais saudáveis; se forem não-saudáveis, experienciamos estados mentais não-saudáveis. E o que são fatores saudáveis ou não-saudáveis? São os fatores destituídos (ou carregados) de cobiça, ódio e ignorância. E o que é ignorância (*avijja*)? É desconhecermos as três características (*tilakhana*) de todos os fenômenos do corpo e da mente: sua impermanência (*anicca*), insatisfatoriedade que leva ao sofrimento (*dukkha*), e a ausência de uma substância-essência imutável (*anatta*). Por não vermos essas três características, o desejo (*tanhã*) da nossa mente não treinada tenta se apegar nos objetos, pessoas, experiências agradáveis e rejeitar aversivamente os objetos, pessoas, experiências desagradáveis. Nublada pela ignorância sobre a verdade dessas três características, a mente vê de modo distorcido a realidade, e se envolve em ações não-saudáveis (ações do corpo, da fala e da mente), que trazem mais sofrimento, frustração, tristeza, lamentação, depressão, raiva. E continuamos indefinidamente nesse ciclo de nascer e morrer (*samsara*). Foram esses processos de originação do sofrimento físico e mental que o Buddha compreendeu pelo seu próprio treinamento de contemplação de sua própria mente. E purificando a mente em um longo processo de muitas vidas, alcançou a libertação e o cessamento do sofrimento e dos ciclos de renascimentos, alcançando o estado supremo de libertação e felicidade duradoura, Nibbana.

A compreensão das causas de nosso sofrimento físico e mental não requer acreditarmos (ou não) na figura do Buddha, nem nos exige qualquer vínculo religioso. Trata-se de analisar objetivamente as proposições sobre essas verdades e compararmos com nossa experiência pessoal. Por compaixão aos seres, o Buddha Gotama traduziu essa sabedoria profunda nas Quatro Nobres Verdades: a existência do sofrimento-insatisfatoriedade existencial (a Primeira Nobre Verdade); a causa do sofrimento (o desejo (*tanhã*) em suas três formas: desejo sensorial (*kamatanhã*), o desejo de ser-existir (*bhavatanhã*) e o desejo de não-existir (*abhavatanhã*), desejos estes que se manifestam na forma dos três venenos da cobiça, ódio e delusão (a Segunda Nobre Verdade); a possibilidade da extinção do sofrimento (Nibbana, a Terceira Nobre Verdade); e o caminho-método de treinamento para a superação do sofrimento (a Quarta Nobre Verdade – O Nobre Óctuplo Caminho).

Conicionados por esses três vírus mentais, percebemos de modo ignorante, ou superficial, a realidade pelo contato da mente com as seis portas

dos sentidos, e reagimos de modo ignorante. E com isso prosseguimos reforçando, como a roda de uma carroça que vai acentuando os sulcos na estrada de terra; assim, os circuitos mentais de processos condicionados repetitivos e não saudáveis prosseguem trazendo novos sofrimentos.

Pesquisas científicas têm evidenciado essas tendências nos processos neurais: nossos modos de pensamento, fala e ação corporal repetitivos condicionam (de modo saudável ou não saudável) os padrões dos circuitos neurais do nosso cérebro (FSP, Folha de São Paulo: *Saúde*, C12, 30/01/2011; Begley, Sharon, 2008, entre outros).

E como podemos transformar nossos padrões ignorantes de agir, falar e pensar? Treinando a mente a ver e responder de modo progressivamente mais saudável, mais relaxado, mais sábio e compassivo. Cultivando momento a momento, minuto a minuto, dia a dia, uma mente de generosidade, de amorosidade, compaixão e sabedoria para conosco e os outros.

E como treinar a mente e o corpo nessa direção curativa? Pela prática do cultivo dos oito meios hábeis e saudáveis do Nobre Óctuplo Caminho: cultivamos uma ética saudável (*sila*) – fala correta, ação correta e modo de vida correto; com base em uma ética correta, criamos condições para tranquilizar a mente, e isto apóia o cultivo da concentração saudável (*samadhi*) – o esforço correto, a plena atenção correta e concentração correta. Isto apóia e é apoiado pelo cultivo da sabedoria (*pañña*) – compreensão correta e pensamento correto. São como oito raios de uma roda, umas apoiando as outras, e girando no sentido oposto ao do sofrimento, girando no sentido da roda da libertação e felicidade duradoura, caminho rumo a Nibbana.

Treinando a mente e o corpo. Praticar, praticar, praticar. Esta é a função do treinamento da Meditação da Plena Atenção (*mindfulness*): o cultivo da concentração, (trazendo tranquilização e capacidade de unifocamento no corpo e mente, aquilo que experienciamos momento a momento); o cultivo da plena atenção (que lembra e traz a mente de volta ao foco quando a mente se distraí e vagueia), e o cultivo da sabedoria, (que investiga e libera a mente do apego, aversão e delusão sobre a verdade das três características da impermanência, insatisfatoriedade e insubstancialidade dos fenômenos existências do corpo e mente).

Como aplicar isto? Começando pela plena atenção ao agregado mais perceptível, o nosso corpo. Podemos usar a respiração, as posturas corporais, os elementos materiais, as partes do corpo, a contemplação dos mortos.

Passamos aos agregados mentais: plena atenção às sensações (se são agradáveis, desagradáveis ou neutras). Este já é um nível mais sutil de investigação. Meditando, ficamos atentos às nossas percepções e preferências. E conseguindo certa base de concentração e plena atenção, podemos passar para a contemplação dos nossos pensamentos, crenças e estados de consciência momento a momento:

## **CONTEMPLAÇÃO DA CONSCIÊNCIA**

*Bhikkhus*, como um *bhikkhu* permanece contemplando a consciência na consciência?

Aqui, um *bhikkhu* reconhece a consciência com ganância como consciência com ganância; a consciência sem ganância como consciência sem ganância; a consciência com raiva como consciência com raiva, a consciência sem raiva como consciência sem raiva; a consciência com delusão como consciência com delusão; a consciência sem delusão como consciência sem delusão. Reconhece a consciência contraída como consciência contraída e a consciência distraída como consciência distraída. Reconhece a consciência transcendente como consciência transcendente e a consciência não-transcendente como consciência não-transcendente. Reconhece a consciência superável como consciência superável e a consciência insuperável como consciência insuperável. Reconhece a consciência concentrada como consciência concentrada e a consciência não-concentrada como consciência não-concentrada. Reconhece a consciência livre como consciência livre e a consciência não-livre como consciência não-livre.

Assim ele permanece contemplando a consciência na consciência internamente, ou permanece contemplando a consciência na consciência externamente, ou permanece contemplando a consciência na consciência tanto internamente como externamente.

Permanece contemplando na consciência os seus fatores de aparecimento, ou permanece contemplando na consciência os seus fatores de dissolução, ou permanece contemplando na consciência tanto os fatores de aparecimento como os de dissolução.

A plena atenção de que “existe apenas consciência” se estabelece. A plena atenção se estabelece apenas com a abrangência necessária para se aprofundar o conhecimento e a própria plena atenção.

Permanece despreendido de tudo que diz respeito ao apego e à visão errada. Não se apega a nada do mundo dos cinco agregados do apego.

Assim é como um *bhikkhu* permanece contemplando a consciência na consciência.

(Baseado no texto do Venerável U Silananda, *The Four Foundations of Mindfulness*, Boston, Wisdom, 2002).



## Notas

(1) Shaker, Arthur - “A Consciência, as Neurociências e a Saúde – Contribuições da Meditação da Plena Atenção (Mindfulness)”, pgs. 32-36.

## Referências

Begley, Sharon. *Treine a mente, mude o cérebro*. RJ: Objetiva, 2008.

Chalmers, David J. *Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. Nova York: Oxford University Press, 1996.

FSP, Folha de São Paulo: *Saúde*, C12, 30/01/2011.

Searle, John R. *The Rediscovery of the Mind*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

\_\_\_\_\_. *Consciousness and Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

U Silananda, Sayadaw. *The Four Foundations of Mindfulness*. Boston: Wisdom Publications, 2002.

Varela, Francisco J.; Thompson, Evan; Rosch, Eleanor. *A mente Incorporada*. Ciências Cognitivas e Experiências Humana. Porto Alegre: Artmed Editora 2003.

Wallace, Alan. *Dimensões Escondidas*. A unificação da Física e Consciência. SP: Peirópolis, 2009.